

**Univerzita Karlova v Praze**

**1. lékařská fakulta**

Specializace ve zdravotnictví

Nutriční terapie



**Petra Málková**

Výživa dětí v nemocnicích – specifické potřeby a skutečné zajištění

Children nutrition in hospitals – the specific needs and real ensuring

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. et Mgr. Eva Prošková

Konzultant: Monika Vernerová

Praha, 2011

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 27. 3. 2011

Petra Málková

Identifikační záznam:

MÁLKOVÁ, Petra. Výživa dětí v nemocnicích – specifické potřeby a skutečné zajištění. [*Children nutrition in hospitals – the specific needs and real ensuring*]. Praha, 2011. 71 s., 3 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. et Mgr. Prošková, Eva.

## **Abstrakt:**

Název bakalářské práce je „Výživa dětí v nemocnicích – specifické potřeby a skutečné zajištění“. Celá práce je rozdělena do dvou částí. První je teoretická část, druhá je praktická. Teoretická část tvoří nosný celek této práce. Je rozdělena do 5 bodů. V prvním bodě se jedná o potřeby, které člověk, zvláště pak dítě má. V dalších kapitolách bakalářské práce jsou zmíněny jednak základní zásady výživy u dětí, dále hospitalizace a její vliv na dětskou psychiku. Následující kapitola obsahuje výčet jednotlivých základních živin, které člověk potřebuje pro svůj běžný život (bílkoviny, lipidy, sacharidy atd.) V následujících kapitolách nechybí ani potravinová pyramida nebo desatero výživy dětí. Předposlední kapitola se věnuje antropometrickým parametrům jako je tělesná hmotnost, výška nebo měření tloušťky kožních řas. Ty jsou důležitým ukazatelem stavu výživy u dětí. V páté poslední kapitole se věnují patofyziologii dětské výživy. Jsou to onemocnění, které z hlediska výživy ohrožují vývoj dítěte. Jedná se např. o obezitu, diabetes mellitus, celiakii atd. Celou tuto práci pak doplňuje praktická část. Ta vychází z kvalitativního výzkumu. Ten byl zpracován na základě rozhovoru s hospitalizovanými dětmi, pozorování a studiu dokumentace jednotlivých dětských pacientů. Tento proces pak byl shrnut v několika bodech na závěr této bakalářské práce. Celá práce obsahuje i několik příloh, které dokreslují celý text.

## **Klíčová slova:**

výživa

děti

potřeby

hospitalizace

## **Abstract:**

A topic of bachelor thesis is “Children nutrition in hospitals – the specific needs and real ensuring.” The thesis is divided into two parts. The first part is theoretical and the second is practical. The theoretical part is main unit of this thesis. It’s divided into five points. First point is about man needs and especially about child needs. In the next chapters of this thesis are mentioned basic principles of child nutrition followed by hospitalization and its impact on child’s psyche. The next chapter contains a list of essential nutrients which man needs for his daily life (proteins, lipids, carbohydrates, etc.). In the next chapters are mentioned the food pyramid and the decalogue of child nutrition. The penultimate chapter is about the anthropometric parameters like body weight, stature or measurement of skinfold thickness. These parameters are important indicator of child nutritional status. The fifth and last chapter is devoted to pathophysiology of child nutrition. These are a disease that threaten the child development. These include obesity, diabetes mellitus, celiac disease, etc. The theoretical part is complemented by practical part. The practical part is based on qualitative research. It was processed on the basis of interviews with hospitalized children, their observation and studying documentation of paediatric patients. This process was summarized in several points at the end of the thesis. There are several attachments in the thesis that complement all the text.

## **Key words:**

nutrition

children

needs

hospitalization

**Poděkování:**

Děkuji paní Mgr. et Mgr. Evě Proškové za vedení mé bakalářské práce, za cenné rady, které mi poskytla a za čas, který mi věnovala. Dále bych také chtěla poděkovat mé konzultantce Monice Vernerové.

# Obsah

Obsah .....	7
Úvod .....	9
1 Potřeby dětí .....	11
2 Hospitalizace dítěte.....	12
3 Zásady výživy dětí.....	14
3.1 Základní živiny.....	15
3.1.1 Bílkoviny .....	15
3.1.2 Lipidy .....	16
3.1.3 Sacharidy .....	17
3.1.4 Vitamíny .....	18
3.1.5 Minerální látky.....	21
3.2 Potřeba energie .....	23
3.3 Pitný režim .....	24
3.4 Potravinová pyramida .....	25
3.5 Desatero výživy dětí .....	26
4 Hodnocení stavu výživy u dětí .....	27
4.1 Anamnéza.....	27
4.2 Antropometrické parametry .....	28
4.2.1 Tělesná hmotnost .....	29
4.2.2 Tělesná výška.....	30
4.2.3 Body mass index (BMI) .....	31
4.2.4 Měření tloušťky kožních řas .....	32
4.3 Hodnocení stavu výživy pomocí laboratorních vyšetření.....	34
5 Patofyziologie dětské výživy .....	35
5.1 Obezita .....	36
5.2 Podvýživa (malnutrice).....	37
5.3 Diabetes mellitus .....	38
5.4 Celiakie .....	39
5.5 Poruchy příjmu potravy .....	40
5.6 Poruchy vyprazdňování stolice .....	41
5.7 Zubní kaz.....	42

5.8	Akutní apendicitida.....	43
6	Výzkumné šetření .....	45
6.1	Cíle práce .....	45
6.2	Hypotézy .....	45
6.3	Metodika práce .....	46
6.4	Shrnutí výsledků .....	50
6.5	Diskuse.....	53
6.6	Závěr .....	54
	Seznam literatury.....	56
	Přílohy .....	60



## Úvod

Jídlo patří již od počátku lidstva k nejdůležitější součásti života člověka. Je to právě strava, ze které člověk získává do organismu všechny živiny. V posledních letech se klade velký důraz na to, aby strava byla co nejvíce vyvážená a pestrá. Jídlo nás provází již od narození a je důležité zdůraznit, že nejlepší stravovací návyky si pěstujeme právě již v nejútlejším věku. Celá tato bakalářská práce je zaměřena na výživu dětí, a to zejména při jejich hospitalizaci v nemocnici.

Výživa v dnešní době představuje velký problém. Ačkoliv přibývá aktivit, které propagují zdravý životní styl a vhodnost například ovoce, zeleniny v lidské stravě, stále přibývá obézních dětí. Ty ovšem ve velké míře nevyužívají školních jídelen, které se snaží, aby jimi předkládaná strava obsahovala vše, co je pro dětský organismus vhodné. Naproti tomu raději navštěvují tzv. fast foody, kde konzumují jednostranně vyhlížející jídla. Jedná se o hranolky, hamburgery apod. Celý problém je, dle mého názoru, v dnešní uspěchané době. Rodiče, kteří by měli být vzorem a vést dítě ke zdravé výživě v této oblasti selhávají, neboť na to prostě nemají čas. Druhým aspektem je megalomanská reklamní kampaň těchto fast foodových korporací, a to včetně snadné dostupnosti těchto podniků v dnešní době.

Celá bakalářská práce se dělí na dva základní celky. Nosným textem, který je v předkládané práci nejrozsáhlejší je teoretická část. Tuto část vhodně doplňuje část praktická. V první a nejdůležitější části textu jsou shrnuty základní informace o problematice, která se týká výživy dětí a její patofyziologie. Další informace, které tento text neobsahuje, pak čtenář získá v literatuře, které je uvedena na konci celé bakalářské práce, a ze kterých bylo čerpáno při sestavování základních informací o dětské výživě. U nás se dětské výživě podrobně věnuje např. Jiří Nevoral, který v roce 2003 vydal knihu: *Výživa v dětském věku*. Jinak si myslím, že je v české literatuře věnováno problematice dětské výživy méně prostoru, než by si toto téma zasloužilo. V teoretické části jsou jednotlivé kapitoly, které se např. věnují potřebám dětí, dále také kapitola, které pojednává o hospitalizaci dětí. Nechybí přehled o základních živinách a vitamínech, které jsou nejenom pro dětský organismus potřebné. V patofyziologii dětské výživy je poukázáno na několik nebezpečí, které v tomto směru ohrožují dětský organismus (např. malnutrice, obezita, celiakie, mentální anorexie atd.).

Praktická část, která teoretickou pasáž vhodně doplňuje, chce ukázat na stravování dětí v nemocnicích. V rámci kvalitativního výzkumu byl proveden strukturovaný rozhovor s dětskými pacienty, dále bylo použito pozorování a studium zdravotnické dokumentace. Snažila jsem se zjistit, zda jsou děti s jídlem v nemocnici spokojené (např. ohledně velikosti porce) nebo co jim tam chybí, co by v jídelníčku změnilo, dále také zda jim jídlo chutná. Sledován byl také vztah sester k pacientům, zda se zajímají o to, kolik toho děti během dne snědly a vypily. K tomuto výzkumu jsem si zvolila věkovou skupinu dětí od 11 do 13 let. V době, kdy jsem tento výzkum realizovala, právě vrcholila „krize“ lékařů a pacienti byli hospitalizováni pouze na dobu nezbytně nutnou a celé oddělení, kde jsem prováděla tyto rozhovory „jelo v úsporném režimu.“ Přesto si myslím, že byl vybrán reprezentativní vzorek dětí, které mi poskytly cenné informace.

Na závěr bych chtěla ještě zmínit důvod, který mě vedl k výběru tohoto tématu. Byla to hlavně touha seznámit se s problematikou dětské výživy. Během studia jsem postupně zjišťovala, že v rámci různých přednášek je tomuto tématu věnováno minimum času, což si myslím, že není zcela vhodné a bylo by dobré nespécializovat výživu pouze na dospělé jedince.

# 1 Potřeby dětí

„Potřeba je stav organismu, který je charakterizován dynamickou silou, která vzniká z pocitu nedostatku nebo přebytku v oblasti biologické, psychologické, sociální nebo duchovní“ (Šamánková, 2006, s. 53). Potřeby nás provázejí již od narození až do konce života. Jsou závislé na pohlaví, věku, společenské úrovni jedince, na jeho zdravotním stavu a na prostředí, ve kterém vyrůstá (Hrodek, 2002).

Základní rozdělení potřeb sestavil americký psycholog Abraham H. Maslow ve 40. letech 20. století (viz obr. 1). Z pohledu Maslowa jsou základní potřeby fyziologické (potřeba vzduchu, potravy, obydlí, spánku).



Obr. 1 (Maslowova pyramida, 2011)

Potřeby můžeme rozdělit podle významu pro život na primární a sekundární. Primární (základní) potřeby jsou nezbytné pro život jedince (potřeba vzduchu, jídla, vody, spánku, tepla, bezpečí, sexuální potřeba a potřeba rozmnožování se). Sekundární (vyšší) potřeby vytvářejí pocit fyzické i psychické pohody, dělají život příjemnějším. Vyvíjejí se na základě primárních potřeb a jsou velice individuální (Šamánková, 2006).

Dále můžeme potřeby rozdělit na:

- **Potřeby biologické**

Patří sem potřeba dýchání, výživy, hydratace, vyprazdňování, tepla, spánku a odpočinku, hygieny, dále potřeba zdraví, tišení bolesti, sexuální potřeba a potřeba fyzického kontaktu. Potřeba dýchání je základním předpokladem pro lidskou existenci.

- **Potřeby psychické**

Vznikají adaptací dítěte na prostředí. Mezi psychické potřeby patří potřeba rozvoje osobnosti, potřeba jistoty a bezpečí, lásky, zdraví, potřeba vyjadřovat se a být vyslechnut. Pro děti je důležitý pocit jistot a bezpečí vyplývající ze vztahu k matce. Pro vývoj dítěte je důležitá i potřeba podnětů, informací a dále potřeba struktury a řádu.

- **Potřeby sociální**

Navazují na psychické potřeby. Patří sem potřeba péče o své zdraví a své blízké, potřeba náležet k určité skupině lidí, potřeba ekonomické jistoty. Pro dítě je důležitou potřebou osvojit si zdravý životní styl od nejútlejšího věku.

- **Potřeby duchovní**

Jedná se o potřeby víry a vyznání, potřeby zařazení k náboženskému společenství nebo společenství sekt (Šamánková, 2006, Hrodek, 2002, Dunovský, 1999).

Potřeby dítěte se stále mění a vyvíjí. K nejzákladnějším ale stále patří potřeby biologické. Mezi další patří potřeby psychosociální, které vznikají adaptací dítěte na prostředí. Dítě potřebuje mít pocit jistoty a bezpečí (Šamánková, 2006, Hrodek, 2002).

## **2 Hospitalizace dítěte**

Nemocnice má své specifické úkoly. Mezi hlavní patří vyšetřit pacienta, stanovit diagnózu, léčit, zlepšit zdravotní stav, podpora pacientova psychického stavu a zapojení do uzdravovacího procesu.

V dnešní době jsou do nemocnice přijímány jen děti, u kterých není dobře možná ambulantní léčba a pobyt v nemocnici přináší dítěti z léčebného hlediska výhody. Pacientovi je poskytnuta odborná lékařská a ošetrovatelská péče. Hospitalizace může být pro dítě traumatizujícím zážitkem. Proto je důležité, aby mělo dostatek klidu, zacházet s ním vlídně a s porozuměním. U malých dětí umožnit hospitalizaci s rodinným příslušníkem.

Nemoc sebou přináší mnoho změn. Dítě je odloučeno od kamarádů, školy a jeho denní režim je narušen. Často se v nemocnici nudí.

Vyrovnaní dítěte s nemocí závisí na jeho osobnosti, psychických vlastnostech a životních zkušenostech. Důležitou roli hraje i věk dítěte a spolupráce rodinných příslušníků (Křivohlavý, 2002, Matějček, 2001).

K záporným stránkám hospitalizace dítěte patří:

### **1) Psychická deprivace**

- je to psychický stav, kdy není dítěti umožněno uspokojování jeho základních duševních potřeb po dlouhou dobu
- v dětském věku se může objevit např. emoční deprivace (v nemocnici je ochuzeno o citové podněty), sociální deprivace (opuštění, odloučení od společnosti), deprivace pohybová a spánková
- důležité je psychické deprivaci předcházet, a pokud již vznikla napravovat následky (Matějček, 2001)

### **2) Separace**

- je náhlé přerušení již vytvořeného vztahu
- existují tři typické fáze pro separační chování:

Fáze protestu – dítě je neklidné, vzteká se, pláče, křičí, volá matku a čeká, že bude na jeho pláč reagovat

Fáze zoufalství – dítě ztrácí naději, že se matka vrátí, je smutné a odvrací se od okolí

Fáze odpoutání od matky – v této fázi se dítě začíná poutat na jiné lidi nebo věci (Matějček, 2001, s. 81)

- každá fáze může trvat různě dlouho

- v některých případech je reakcí na separaci zpomalení vývoje nebo vývojová regrese

Dále se dítě příchodem do nemocnice musí přizpůsobit novému prostředí a novým nárokům nemocničního režimu.

V dnešní době jsou možné neomezené návštěvy hospitalizovaných dětí, popřípadě i pobyt rodinného příslušníka spolu s pacientem, což příznivě působí na dětskou psychiku.

Pokud nejsou naplňovány potřeby dítěte (např. psychické) může to mít negativní vliv na výživu dítěte. Výživou lze ovlivnit délku hospitalizace, hojení ran, zvýšení imunity a celkový proces uzdravování. Z nedostatku naplňování psychických potřeb může u dítěte docházet k nechutenství až podvýživě a nebo naopak k obezitě (Křivohlavý, 2002, Starnovská, 2006) .

### **3 Zásady výživy dětí**

Výživa je jedním z hlavních faktorů, které podmiňují zdravý růst a vývoj dítěte. Celé období od 3 do 15 let lze rozdělit do tří kategorií. Jedná se o předškolní věk (3-6 let), mladší školní věk (7 - 10 let) a starší školní věk (11 - 15 let). Děti v předškolním věku mají malou kapacitu žaludku a střídavou chuť k jídlu. Proto by měly jíst v menších porcích a několikrát za den. Celkem by měly jíst pětkrát denně v rozložení snídaně, svačina, oběd, svačina a večeře, přičemž svačiny jsou stejně významnou součástí jídelníčku jako hlavní jídla (Nevoral, 2003).

Důležitou roli při vývoji dítěte hraje dostatečný příjem mléka a mléčných výrobků. Dítě by mělo mít ve svém jídelníčku přibližně 500 ml mléka a k tomu další mléčné výrobky, jelikož právě mléčné výrobky jsou tím nejvhodnějším zdrojem vápníku pro lidský organismus. Dále by měla strava obsahovat dostatek vlákniny a to rozpustné i nerozpustné. Nevoral uvádí, že příjem vlákniny má být do dvou let cca 5 g/den a dále dle vzorce „věk v letech plus pět“ (např. tříleté dítě má dostávat 8 g/den) (Nevoral, 2003, s. 121).

Dále by v dětském jídelníčku neměly chybět ryby, drůbež, vejce jako zdroj bílkovin, vitamínů a železa. Cereálie s nízkým obsahem cukru jsou vhodným zdrojem energie, železa a vitamínů. Dětský jídelníček doplňujeme ovocem, zeleninou a

luštěninami. Důležité je naučit dítě správným stravovacím návykům. Při jídle by dítě nemělo sledovat televizi nebo věnovat se jiným aktivitám (Nevoral, 2003).

### **3.1 Základní živiny**

Beňo definuje živiny jako složky potravin, které vytvářejí jejich energetickou a biologickou hodnotu, rozděluje je na základní (bílkoviny, sacharidy, tuky) a ochranné (vitamíny, minerální látky, voda) (Beňo, 2003, s. 9).

Častější je dělení živin na makronutrienty (bílkoviny, sacharidy, tuky) a mikronutrienty (vitamíny, minerální látky). Velmi důležitý je vzájemný poměr bílkovin, tuků a sacharidů, tzv. trojpoměr. Tento trojpoměr by měl být na celkovém přívodu energie přibližně 15 % bílkovin, 55 % sacharidů a 30 % tuků. Jak už bylo řečeno dále mezi živiny patří i vitamíny a minerální látky. Tyto látky přijímané potravou zaujímají v organismu významné biologické funkce (Beňo, 2003, Kudlová, 2009, Svačina, 2008).

#### **3.1.1 Bílkoviny**

Bílkoviny jsou stavební látkou lidského těla a mají i mnoho dalších funkcí např. jsou důležité pro tvorbu buněk, enzymů, přenos látek v těle, stahy svalů. Tyto makronutrienty jsou složeny z aminokyselin spojených peptidovou vazbou. Aminokyseliny mohou být esenciální (organismus je nedokáže syntetizovat) nebo neesenciální. Pro dospělé existuje 8 esenciálních aminokyselin a pro děti dokonce 9. Pro děti jsou bílkoviny velice důležité. Množství bílkovin u dětí se liší nejen věkem, ale i pohlavím. 1 g bílkovin poskytne zhruba 17 kJ. Zastoupení esenciálních aminokyselin vypovídá o biologické hodnotě bílkovin (čím více esenciálních aminokyselin, tím větší biologická hodnota). Dále biologická hodnota závisí i na využitelnosti dusíku aminokyselinami při střebávání ze střeva (Beňo, 2003, Kudlová, 2009, Svačina, 2008).

Bílkoviny dělíme na rostlinné a živočišné, dále na plnohodnotné a neplnohodnotné. Plnohodnotné jsou většinou bílkoviny živočišné (zdrojem mléko, mléčné výrobky, maso, vejce). Obsahují všechny esenciální aminokyseliny. Neplnohodnotné jsou bílkoviny rostlinného původu (zdrojem např. luštěniny,

obiloviny, ořechy, brambory). Neobsahují potřebné množství esenciálních aminokyselin (Beňo, 2003).

Lepek (gluten) je směs v alkoholu rozpustných bílkovin obsažených v některých obilovinách, především pšenice, žito a ječmen. Hlavní proteinové složky jsou gliadin a glutenin. Lepek patří mezi potenciální alergeny (Lepek, 2011).

### 3.1.2 Lipidy

Tuky jsou sloučeniny mastných kyselin a glycerolu. Dle počtu dvojných vazeb v molekule mastné kyseliny se dělí na nasycené a nenasycené. Nasycené mastné kyseliny nemají v řetězci žádnou dvojnou vazbu. Jejich zdrojem jsou hlavně živočišné tuky (maso, mléčné výrobky). Zvyšují hladinu cholesterolu v krvi, proto by jejich příjem neměl přesáhnout jednu třetinu příjmu tuků v denním přísunu potravy. Nenasycené mastné kyseliny mohou být mononenasycené (mají jednu dvojnou vazbu) a nebo polynenasycené (mají dvě a více dvojných vazeb). Polynenasycené mastné kyseliny si nedovede tělo vytvořit, proto jsou označovány jako esenciální. Dle umístění dvojných vazeb se dělí na omega-3 a omega-6. Nenasycené mastné kyseliny by měly tvořit alespoň dvě třetiny přijímaných tuků ve stravě. Zdrojem jsou hlavně rostlinné oleje a mořské ryby. Velice nebezpečné jsou trans-formy mastných kyselin, které vznikají při dlouhodobé tepelné zátěži tuků a při průmyslovém zpracování (ztužování olejů). Zvyšují hladinu cholesterolu v krvi a tím i riziko kardiovaskulárních onemocnění (Grofová, 2007, Kudlová, 2009).

Tuky dělíme dle původu na rostlinné a živočišné a na viditelné a skryté. Tuky živočišného původu (sádlo, máslo) obsahují cholesterol naproti rostlinným tukům (rostlinné oleje). Skryté tuky jsou obsaženy například v mase, mastných a mléčných výrobcích. Viditelné tuky například přidáváme do různých pokrmů.

Tuky jsou nejvydatnějším zdrojem energie a mají vysokou sytivost. Mají mnoho dalších funkcí. Jsou nositeli vitamínů rozpustných v tucích, zásobní forma energie organismu, tvoří ochranná pouzdra orgánů (Grofová, 2007, Kudlová, 2009).

Potřeba tuků roste s věkem dítěte. Procentuální zastoupení tuků z celkového denního energetického příjmu by měly tuky zabírat asi 30 %. Z toho méně než 10 % nasycených mastných kyselin, 10 - 15 % mononenasycených mastných kyselin a 10 %



polynenasycených mastných kyselin. 1 g tuku poskytne asi 38kJ (Kudlová, 2009, s. 39).

Důležitou roli hraje i cholesterol, který je součástí stěny všech buněk v těle. Denní příjem by ale u dítěte neměl přesáhnout 300 mg. Lidské tělo ho umí syntetizovat. Cholesterol je dodáván i potravou. Jak už bylo zmíněno, vyskytuje se pouze v živočišných potravinách (Kejvalová, 2010).

### 3.1.3 Sacharidy

Cukry jsou cyklické uhlovodíky a slouží jako okamžitý zdroj energie. Dle počtu molekul se dělí na monosacharidy (obsahují jednu molekulu), oligosacharidy (obsahují 2 – 10 molekul) a polysacharidy (obsahují více než 10 molekul). K nejdůležitějším monosacharidům patří glukóza a fruktóza. Mezi oligosacharidy jsou to disacharidy sacharóza, laktóza a maltóza. Polysacharidy můžeme rozdělit na využitelné (škrob) a nevyužitelné (vláknina). Doporučená denní dávka sacharidů je asi 55 – 60 % z celkového energetického příjmu. 1 g sacharidů poskytne zhruba 17 kJ (Grofová, 2007, Kudlová, 2009).

Glukóza (hroznový cukr) je nejdůležitějším sacharidem organismu. Je bezprostředním dodavatelem energie pro všechny buňky těla, zejména pro buňky centrálního nervového systému a erytrocytů. Stravitelné polysacharidy jsou většinou škrobové povahy a jsou při trávení v těle štěpeny na oligosacharidy, monosacharidy a využity jako zdroj energie. Hlavními zdroji jsou obiloviny a jejich produkty, brambory, luštěniny (Beňo, 2003, Svačina, 2008).

Vláknina je rostlinný materiál rezistentní k trávicím enzymům gastrointestinálního traktu člověka. Mezi neškrobové polysacharidy můžeme zařadit i například celulózu, hemicelulózu, pektin a inulin. Vlákninu můžeme rozdělit na rozpustnou (např. pektin, inulin) a nerozpustnou (např. celulóza, lignin). Vláknina ovlivňuje metabolismus živin, zmírňuje vzestup glykémie po jídle, má sytívací účinek, zvyšuje odbourávání cholesterolu a má svůj význam i v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Uplatňuje se i v prevenci Cronovy nemoci, chronické zácpy a obezity. Denní doporučená dávka vlákniny se u dětí pohybuje dle věku od 2 g až po 40 - 50g (Kudlová, 2009, Stožický, 2006, Svačina, 2008).

### 3.1.4 Vitamíny

Vitamíny jsou organické látky, které si tělo většinou neumí samo vytvořit, a proto musí být dodávány potravou. Organismus je potřebová v malém množství a nemají energetický význam. Jsou důležité pro růst, vývoj a správné funkce orgánů. Absolutní nedostatek vitamínu se nazývá avitaminóza. V naší populaci se vyskytuje jen ojediněle. Častěji se vyskytuje hypovitaminóza (nedostatek vitamínu). Existuje i hypervitaminóza (nadměrný příjem vitaminů), která je většinou způsobena předávkováním synteticky vyrobených vitaminů. Děti jsou k nedostatku i nadbytku vitaminů náchylnější než dospělí (Beňo, 2003, Kudlová, 2009, Stožický, 2006).

Vitamíny se rozdělují na rozpustné v tucích a rozpustné ve vodě. Mezi vitamíny rozpustné v tucích řadíme vitamíny A, D, E a K. Jsou důležité pro správné fungování dětského organismu. Protože jsou rozpustné v tucích, měl by dětský jídelníček zahrnovat kvalitní rostlinné oleje a tuky, ryby, ořechy. Toto zaručí jejich dostatečný příjem (Beňo, 2003, Kudlová, 2009, Stožický, 2006).

#### **Vitamin A** (retinol)

Může vznikat z provitaminu beta-karotenu. Je důležitý pro růst, vývoj různých typů buněk, zrak, imunitní funkce a má antioxidační vlastnosti. Nedostatek vitamínu se projevuje šeroslepostí, snížením imunity, xeroftalmií, změnami na kůži. Zdrojem přirozeného vitamínu A jsou pouze potraviny živočišného původu (vnitřnosti, vaječný žloutek, mléčné výrobky). Beta-karoten se vyskytuje v potravinách rostlinného původu (rajčata, mrkev, meruňky, špenát, brokolice,...). Denní potřeba se u dítěte pohybuje od 2000 – 5000 mj. dle věku.

#### **Vitamin D** (kalciferol)

Tento vitamin si naše tělo dokáže vytvořit vlivem slunečního záření. V našich podmínkách je nedostatek slunečního svitu, proto musíme vitamin D dodávat i potravou. Zdrojem je rybí tuk, mořské ryby, játra, máslo, žloutek. Kalciferol je nezbytný pro správné využití vápníku a fosforu v lidském těle a díky tomu pro správnou tvorbu a funkci kostí. Dále má vliv na dělení a diferenciaci buněk. Nedostatek se v dětství projevuje křivicí, v dospělosti jako osteomalacie.

**Vitamin E ( tokoferol)**

Vitamin E je obsažen v mnoha potravinách v dostatečném množství. Největším zdrojem jsou rostlinné oleje, listová zelenina, celozrnné produkty, ořechy, semena, vaječné žloutky. Působí jako antioxidant, má významné antiagregační účinky a spolu s vitaminem C blokuje endogenní vznik nitrosaminů. Při jeho nedostatku vzniká anémie, poruchou plodnosti, zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění a snížená obranyschopnost. Denní potřeba je od 5 do 15 mg.

**Vitamin K**

Vitamin K je z části syntetizován bakteriemi ve střevě. Z potravin jsou hlavním zdrojem luštěniny, játra, sýry, máslo, zelené rostliny. Je nezbytný pro tvorbu koagulačních faktorů v játrech. Z toho vyplývá, že k jeho hlavní funkci patří ovlivnění srážení krve. Jeho nedostatek se projevuje poruchou krevní srážlivosti, může se objevit krvácení do gastrointestinálního traktu a centrálního nervového systému. Častá je také hemoragická nemoc u novorozenců. Její prevencí je obohacování kojenecké výživy vitaminem K (Kudlová, 2009, Svačina, 2008, Vitamíny rozpustné v tucích, 2011).

Mezi vitamíny rozpustné ve vodě patří vitaminy skupiny B a vitamin C. Většinou jsou rostlinného původu.

**Vitamin B1 (thiamin)**

Thiamin je důležitý pro metabolismus glukózy. Jeho zdrojem jsou především obilné klíčky, kvasnice, vnitřnosti, luštěniny. Projevem velkého nedostatku je nemoc beri-beri – u nás se nevyskytuje. Denní potřeba se pohybuje kolem 1,5 – 2 mg.

**Vitamin B2 (riboflavin)**

Riboflavin zprostředkovává oxidoredukční děje. Je součástí flavoproteinových enzymů. Zdrojem je maso, listová zelenina, vejce, droždí, mléko, ryby, vnitřnosti. Projevem nedostatku jsou změny na kůži, neuropsychické změny, ragády ústních koutků. Denní potřeba je asi 1,5 – 2 mg.

**Vitamin B6 (pyridoxin)**

Pyridoxin je součástí dekarboxyláz. Hlavním zdrojem jsou kvasnice, celozrnné produkty, játra, ryby, vaječný žloutek. Jeho nedostatek se projevuje slizničními a

kožními změnami, u dětí zpomalením psychomotorického vývoje. Potřeba se pohybuje kolem 1,4 – 2 mg denně.

### **Vitamin B12** (kobalamin)

Vitamin B12 je přítomen v živočišných produktech. Účastní se na syntéze nukleových kyselin a hraje roli i ve funkci periferního nervového systému. Zdrojem je maso, vejce, mléčné výrobky. Nedostatek se projevuje perniciózní anémií, postižením zadních provazců míšních a poruchou kognitivních funkcí.

### **Niacin** (kyselina nikotinová)

Niacin je součástí koenzymu dehydrogenáz účastnících se na přenosu vodíku v lidském těle. (hygiena). Hlavním zdrojem v potravě jsou maso, ryby, kvasnice, otruby, luštěniny. Nedostatek se projevuje jako palegra – „nemoc 3D“ dermatitidou, demencí, diarrhoeou.

### **Kyselina listová**

Kyselina listová je z části syntetizována střevní flórou. Důležitým zdrojem jsou játra, kvasnice, listová zelenina. Nedostatek způsobí makrocytární anémii.

### **Biotin** (vitamin H)

Jako koenzym se účastní přeměny aminokyselin a mastných kyselin. Hlavním zdrojem biotinu jsou kvasnice, čokoláda, játra, vaječný žloutek, sója, obiloviny. Nedostatek biotinu se vyskytuje pouze ojediněle. Jeho projevy jsou kožní změny, únava, dermatitida, hypercholesterolémie.

### **Kyselina pantotenová**

Tato kyselina je součástí koenzymu A a podílí se na řadě metabolických funkcí organismu. Zdrojem jsou játra, luštěniny, celozrnné produkty, maso, mléko. Nedostatek se projevuje vypadáváním vlasů, anémií, ztrátou pigmentace, dermatitidou.

### **Vitamin C**

Vitamin C má v organismu několik funkcí. Podporuje resorpci železa, podílí se na tvorbě kolagenu, urychluje detoxikaci cizorodých látek, blokuje tvorbu karcinogenních nitrosaminů, podporuje imunitu a funkce centrálního nervového systému. Zdrojem vitaminu C jsou jediné potraviny rostlinného původu – citrusové plody, jahody, brokolice, kiwi, paprika, rajčata, brambory. Tyto potraviny by se měly konzumovat čerstvé a v surovém stavu. Projevem avitaminózy je skorbut – krvácivé

projevy a změny na skeletu. Hypovitaminóza se projevuje únavou, zhoršeným hojením ran, sníženou obranyschopností k infekcím (Kudlová, 2009, Svačina, 2008).

### **3.1.5 Minerální látky**

Nezbytnou součástí naší výživy jsou i minerální látky. Lidský organismus je musí přijímat v potravě, nedokáže si je ve většině případů sám vytvořit. Lépe se vstřebávají z živočišných potravin než z rostlinných. Mají významnou stavební úlohu, jsou součástí mnoha biochemických procesů. Minerální látky můžeme rozdělit na minerální látky jako takové a stopové prvky (Nevoral, 2003, Svačina, 2008).

#### **Minerální látky:**

##### **Draslík**

Patří k nejvýznamnějším elektrolytům lidského těla udržujícím osmotickou rovnováhu. Mezi hlavní zdroje patří zelenina, ovoce, ořechy, luštěniny. Nedostatek draslíku vede ke křečím a bolestem hlavy. Denní doporučená dávka je 2500 – 4000 mg.

##### **Sodík**

Sodík je považován za hlavní kationt extracelulární tekutiny a udržuje rovnovážné osmotické poměry. Zdrojem sodíku je převážně jedlá kuchyňská sůl, dále solené pokrmy, maso, ryby, vejce, sýry. Denní doporučená dávka je asi 2500 mg.

##### **Hořčík**

Hořčík je důležitý intracelulární kationt. Má význam i pro srdeční akci, imunitu a omezení alergických reakcí. Je obsažen v kostech a svalech. Jeho nedostatek vede ke křečím, zvýšení nervosvalové dráždivosti. Důležitými zdroji hořčíku jsou brambory, luštěniny, mléčné výrobky, maso, mořské ryby. Denní potřeba je asi 300 – 400 mg.

##### **Fosfor**

Je součástí kostí a zubů, dále nukleových kyselin, enzymů, fosfolipidů, ATP. K hlavním zdrojům patří maso, mléko, mléčné výrobky, obiloviny. Deficit fosforu z nedostatečného příjmu potravou je vzácný. Denní doporučená dávka je asi 800 – 1200 mg.

## **Vápník**

Tento minerál se v organismu vyskytuje v největším množství. Společně s fosforem je obsažen v kostech a zubech. Kalciový metabolismus je ovlivňován hormony štítné žlázy, nadledvin, pohlavními hormony a vitamínem D. Je důležitý pro správnou tvorbu kostí a zubů, srážení krve, pro správnou funkci převodního systému myokardu a ovlivňuje nervosvalovou dráždivost. Zdrojem vápníku jsou mléko a mléčné výrobky, luštěniny, zelenina, obiloviny. Zejména děti by měly mít ve své stravě dostatek vápníku. Při nedostatečném příjmu hrozí osteoporóza, osteomalacie nebo křivice, porucha krevní srážlivosti a zvýšená nervosvalová dráždivost. Denní doporučená dávka je asi 800 – 1200 mg.

## **Síra**

V lidském těle je součástí některých aminokyselin. Jejím zdrojem jsou živočišné i rostlinné bílkoviny (např. maso, vejce, kakao, obiloviny). V potravě se nachází v dostatečném množství (Grofová, 2007, Nevoral, 2003, Svačina, 2008).

## **Stopové prvky:**

### **Jód**

Má účast na tvorbě hormonů štítné žlázy. Zdrojem jódu jsou hlavně mořské ryby, mléko, vejce, jodizovaná sůl. U dětí se nedostatek může projevit kretenismem. V ČR se dříve často vyskytoval nedostatek jódu, proto se začala sůl od roku 1950 jodizovat.

### **Fluor**

Je důležitý k mineralizaci kostí a zubů. Zdrojem je fluoridovaná voda, mořské ryby (konzumovány s kostmi). Nedostatek se projevuje zvýšenou kazivostí zubů.

### **Chrom**

Trojmocná forma chromu zvyšuje glukózovou toleranci a stimuluje účinek inzulínu. Zdrojem jsou kvasnice, maso, sýry, ořechy. Nedostatek se může projevit hyperlipidemií a sníženou glukózovou tolerancí.

### **Mangan**

Je důležitý pro správné fungování nervového systému, strukturu kostí a podílí se i na tukovém metabolismu. Mezi hlavní zdroje manganu patří kakao, čaj, celozrnné

pečivo. Při jeho nedostatku může docházet ke zvýšené hladině sérových lipidů a jejich usazování ve stěnách cév.

### **Selen**

Vyskytuje se jako součást enzymů a pozitivně působí na imunitu. Zdrojem jsou mořské produkty a obiloviny pěstované na půdách bohatých na selen. Nedostatek se projevuje sníženou imunitou.

### **Měď**

Má účast na tvorbě železa v hemu krevního barviva a je důležitá i pro správný průběh imunitních reakcí. Nachází se nejčastěji v celozrnných produktech, mase, vejcích a mléce. Nedostatek se projevuje poruchou imunity.

### **Zinek**

Účastní se v lidském těle mnoha enzymatických reakcí a také se podílí na tvorbě inzulínu. S vitaminy A, B6 a B12 je u dětí nezbytný při růstu. Vyskytuje se v obilovinách, luštěninách, sýrech a v mase. Nedostatek zinku se může projevit růstovou retardací, poruchou imunity, padáním vlasů a zhoršeným hojením ran.

### **Železo**

Je součástí mnoha enzymů, hemoglobinu a myoglobinu. Zvyšuje obranyschopnost organismu. Zdrojem železa jsou játra, vaječné žloutky, luštěniny, listová zelenina a masné výrobky s obsahem krve. Při jeho nedostatku se u dětí může projevit anémie, zhoršená pozornost a porucha psychomotorického vývoje. Denní doporučené množství je 10 – 15 mg (Grofová, 2007, Nevoral, 2003, Svačina, 2008).

## **3.2 Potřeba energie**

Primárním zdrojem energie pro organismus je potrava. Energie vzniká v těle látkovou přeměnou základních živin za účasti kyslíku. Energie se využívá k zajištění funkcí orgánů, svalové aktivity, syntézy látek potřebných pro růst, obnovu tkání a orgánů apod. Energie stravy se obvykle udává v kilojoulech (kJ). Setkáváme se také s vyjádřením v kaloriích (kcal), kdy se přepočítává 1 kcal = 4,18 kJ. Kalorie nepatří do soustavy mezinárodní klasifikace fyzikálních jednotek. Zdrojem energie pro organismus jsou tuky, sacharidy, případně proteiny (viz výše). Základním předpokladem pro zdraví jedince je vyrovnaná energetická bilance, což představuje rovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Denní doporučený příjem energie pro

průměrného člověka je 9 500 kJ (2 300 kcal). Celkový příjem energie je však individuální a závisí na zcela konkrétních aspektech, jako je věk, pohlaví, fyzická aktivita nebo zdravotní stav atd. (Nevoral, 2003, Svačina, 2008).

Dětský organismus potřebuje velkou část energie ke své fyzické aktivitě. Např. „pětileté dítě spotřebuje 50 % kalorií k zajištění bazálního metabolismu, 12 % k zajištění růstu tkání, 7 % tvoří ztráta stolicí, 5 % tvoří specificko – dynamický efekt potravy (energetická hodnota, která se spotřebuje na metabolismus bílkovin), 26 % kalorií je potřeba pro pohybovou aktivitu dítěte“ (Nevoral, 2003, s. 126). Energetická potřeba se s přibývajícím věkem zvyšuje, avšak úměrně s jednotkou hmotnosti se snižuje. Děti ve věku 6 – 12 let jsou v období pozvolného růstu a jejich energetická potřeba je asi o 200 kcal vyšší než u dětí v předškolním věku. V dospívání dochází ke zvýšení potřeby energie. Ta se diferencuje (tzn. u chlapců je potřeba energie vyšší).

Nadměrný energetický přívod či nedostatečný energetický výdej vede ke vzniku obezity s řadou komplikací: zhoršením funkce pohybového aparátu, kardiovaskulárním onemocněním, diabetu II. typu, snížení imunity a zvýšením rizik výskytu některých nádorových onemocnění. Nedostatečný energetický přívod vede k postupnému odbourání zásob glykogenu v játrech, přeměně zásobních tuků na sacharidy a posléze i ke spalování bílkovin aktivní tělesné hmoty. Důsledkem nedostatečného příjmu energie je podvýživa (Nevoral, 2003, Svačina, 2008).

### **3.3 Pitný režim**

Voda je nepostradatelnou součástí lidského organismu. Tvoří přibližně 2/3 hmotnosti, u novorozenců dokonce 3/4 hmotnosti. V těle zastává mnoho funkcí – odehrávají se v ní různé biochemické reakce, udržuje homeostázu, má funkci termoregulační a transportní, napomáhá trávení, vstřebávání, přeměně a vylučování látek. Vlivem metabolických procesů dochází ke ztrátám vody (močí, stolicí, dýcháním, odpařováním kůží). Za normálních podmínek musí být bilance vody (příjem a výdej) v rovnováze (Piskatá, 2010, Pitný režim, 2011).

Denní příjem by měl být alespoň 1,5 – 2l tekutin. Doporučený denní příjem tekutin dle věku dítěte je uveden v tabulce č. 1 (Přízková, 2007, s. 143). Toto množství by mělo být rozděleno do menších dávek po celý den. Mezi vhodné nápoje pro děti patří neperlivá stolní voda, ředěný ovocný sirup, ovocné čaje, ředěné 100 % džusy.



Pro pitný režim dětí nejsou vhodné sladké limonády (jsou zdrojem jednoduchých cukrů a zbytečné energie), větší množství minerálních vod (mohou narušit rovnováhu mezi minerálními látkami v těle), silný černý čaj a káva (obsahují pro děti nevhodný kofein), alkoholické nápoje (u dětí mohou vést k poškození mozkových buněk).

Do celkového příjmu tekutin se započítává i voda z ovoce a zeleniny, tekutiny z polévek a omáček a dalších potravin (Stožický, 2006, Piskatá, 2010, Pitný režim, 2011).

Dlouhodobý nedostatek tekutin může u dítěte vést k bolestem hlavy, únavě, zácpě nebo až k potížím s ledvinami (Pitný režim, 2011).

	<b>4-7 let</b>	<b>7-10 let</b>	<b>7-13 let</b>	<b>13-15 let</b>	<b>15-19 let</b>
<b>Celkem (l/den)</b>	1,6	1,8	2,15	2,45	2,8
<b>Z nápojů (ml/kg/den)</b>	75	60	50	40	40

Tabulka č. 1 Doporučený příjem tekutin

### 3.4 Potravinová pyramida

Jedná se o doporučení, jak by mělo vypadat denní složení stravy jedince. Je dobrým pomocníkem při sestavování jídelníčku. „Jediným negativem této pyramidy je, že neexistuje tzv. dětská potravinová pyramida, neboť do každého grafu nelze zobecnit vyvíjející se organismus ani to, jak je dítě více či méně fyzicky aktivní“ (Kejvalová, 2010, s. 21). Nejčastěji bychom měli konzumovat potraviny, které jsou umístěny ve spodní části pyramidy. Potraviny ve vyšších patrech jsou ke konzumaci méně vhodné. Také platí, že ty které jsou umístěny v levé části jednotlivých pater jsou vhodnější ke konzumaci než ty na pravé straně (Kejvalová, 2010, Potravinová pyramida, 2011).

## Potravinová pyramida



Obr. 2 (Potravinová pyramida, 2011)

### 3.5 Desatero výživy dětí

V deseti následujících bodech jsou shrnuty zásady zdravé dětské výživy. V jednotlivých bodech je uvedeno co je pro děti vhodné a čeho by se měly vyvarovat.

1. Děti by měly jíst pravidelně 5-6 x denně, neměly by se přejídat, ale ani hladovět. Velikost porce přizpůsobit věku, růstu, hmotnosti a pohybu dítěte.
2. Dopřejte dětem pestrou stravu, bohatou na zeleninu, ovoce, celozrnné produkty, mléčné výrobky, drůbež a ryby. U nových potravin pozor na potravinové alergie.
3. Děti by měly dostávat pravidelně kvalitní zdroje bílkovin, jako jsou např. drůbež, ryby, luštěniny, cereálie.
4. Často dětem podávejte mléčné výrobky (2 - 3 porce denně), upřednostňujte polotučné.
5. Vyměňte živočišné tuky za kvalitní rostlinné tuky a oleje.
6. Omezte u dětí konzumaci cukru, sladkostí a slazených nápojů. Vhodnější je hroznový cukr v podobě čerstvého ovoce.

7. U dětí solte méně, slané pochutiny dětem nabízejte jen výjimečně (např. brambůrky, solené pražené oříšky). Kvůli vysokému obsahu soli by děti měly omezit i instantní potraviny a jídla z restaurací rychlého občerstvení.
8. Děti by měly dodržovat pitný režim. Děti do 6 let by měly vypít 1,5 – 1,8 l za den, starší děti nejméně 1,8 – 2 l. Mezi vhodné tekutiny patří např. čaj, ředěné ovocné šťávy.
9. Učte děti zdravému způsobu života i stravování a jděte jim příkladem. Zajímejte se i o to, co jedí mimo domov.
10. Pravidelně konzultujte zdravotní stav dítěte se svým pediatrem (hladinu cholesterolu, hodnotu krevního tlaku, nadváhu aj.). Zvláště při dědičných dispozicích (Kejvalová, 2010. s. 20 – 21).

## **4 Hodnocení stavu výživy u dětí**

Tato kapitola je zaměřena na hodnocení výživového stavu dítěte pomocí antropometrických parametrů a laboratorních výsledků.

### **4.1 Anamnéza**

Pro nejvhodnější způsob ošetřování bychom měli o pacientovi získat co nejvíce informací, a to jak ze současnosti, tak z minulosti. Tedy provést anamnézu (Staňková, 1996).

„Anamnéza je soubor všech údajů o zdravotním stavu nemocného od narození až do současné doby“ (Chrobák, 2003, s. 15).

Typy anamnézy:

- Lékařská anamnéza - Pomáhá ke stanovení lékařské diagnózy (proces směřující k rozpoznání a klasifikování choroby) (Chrobák, 2003).
- Ošetrovatelská anamnéza – Shromažďuje informace o pacientovi pro ošetrovatelskou péči. Je důležitá pro zahájení kvalitní ošetrovatelské péče (Staňková, 1996).
- Nutriční anamnéza – Údaje se získávají dle závažnosti poruchy ve výživě. Mezi základní informace patří: změna tělesné hmotnosti, gastrointestinální

potíže, potravinové alergie, stravovací návyky, rozdělení jídla během dne, velikost porce jídla (Beňo, 2003).

Lékařská, ošetrovatelská i nutriční anamnéza se navzájem doplňují. Údaje se zjišťují přímo od nemocného – anamnéza přímá anebo od příbuzných či doprovázejících osob – anamnéza nepřímá.

Lékařská anamnéza má obvykle tyto části:

- Osobní data nemocného (jméno, příjmení, bydliště, rodné číslo, stav, zaměstnání, zdravotní pojišťovna, datum vyšetření)
- Rodinná anamnéza (zdravotní stav rodičů, sourozenců a dětí pacienta)
- Osobní anamnéza
  - Dřívější onemocnění (chronologicky se zaznamenávají všechna onemocnění, úrazy, operace, hospitalizace)
  - Nynější onemocnění (zjišťují se všechny obtíže, jejich charakter, doba vzniku, zda je pacient kuřák, zda požívá alkoholické nápoje, má-li nějakou alergii, jaké užívá léky)
- Pracovní a sociální anamnéza (zajímáme se o všechna povolání, co nemocný vystřídal, soulad v rodině, životosprávu)
- Při každém typu anamnézy jsou od pacienta zjišťovány specifické informace

Při anamnéze si můžeme získat pacientovu důvěru, proto je důležité udělat si dostatek času, zajistit pacientovi soukromí a vhodné prostředí (Klener, 2009, Staňková 1996).

## **4.2 Antropometrické parametry**

Antropometrická vyšetření hodnotí stav skeletu, svalové hmoty a tukových rezerv. V pediatrii jsou stále na prvním místě při hodnocení stavu růstu a výživy pro svoji rychlost, neinvazivnost, nenákladnost a přitom s vysokou informativností.

Mezi antropometrická vyšetření řadíme hodnocení tělesné hmotnosti a výšky, z toho můžeme vypočítat body mass index, měření tloušťky kožních řas, měření obvodu pasu a paže (Nevoral, 2003).

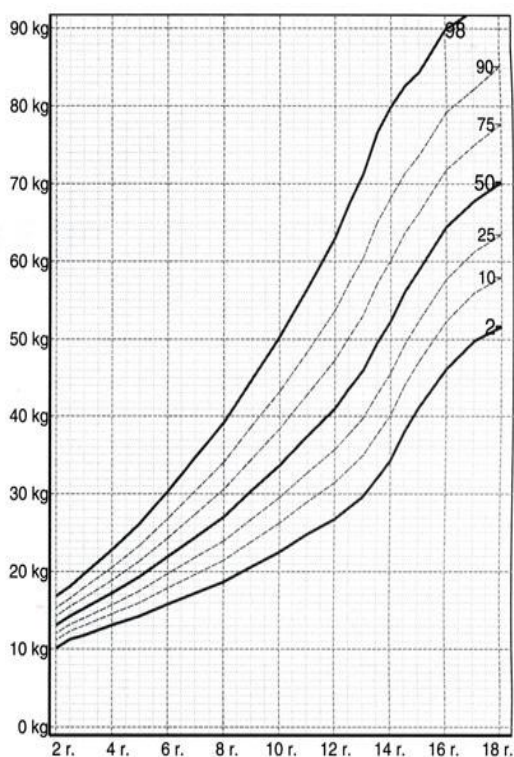
### 4.2.1 Tělesná hmotnost

Je definována jako hmotnost celého těla jedince.

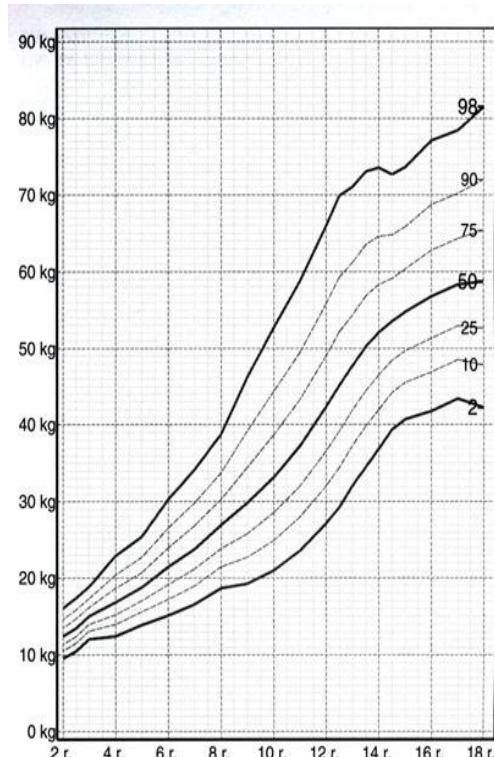
K vážení dětí se nyní nejčastěji používají elektronické váhy. Novorozenci, kojenci a malé děti se váží vleže nebo sedě. Je-li už dítě schopné stabilního postoje, vážíme ho vestoje. Vážené dítě by mělo mít na sobě maximálně spodní prádlo. Zdravé děti mají obvykle plynulý rozvoj tělesné hmotnosti, přiměřené jejich výšce a pohlaví.

U dětí (i dospělých) se doporučuje hodnotit tělesnou hmotnost vzhledem k tělesné výšce. U dětí se používají percentilové grafy (obr. 3, viz dále). Dříve se hodnotila tělesná hmotnost vzhledem k věku jedince (Nevoral, 2003).

Tělesná hmotnost - chlapci



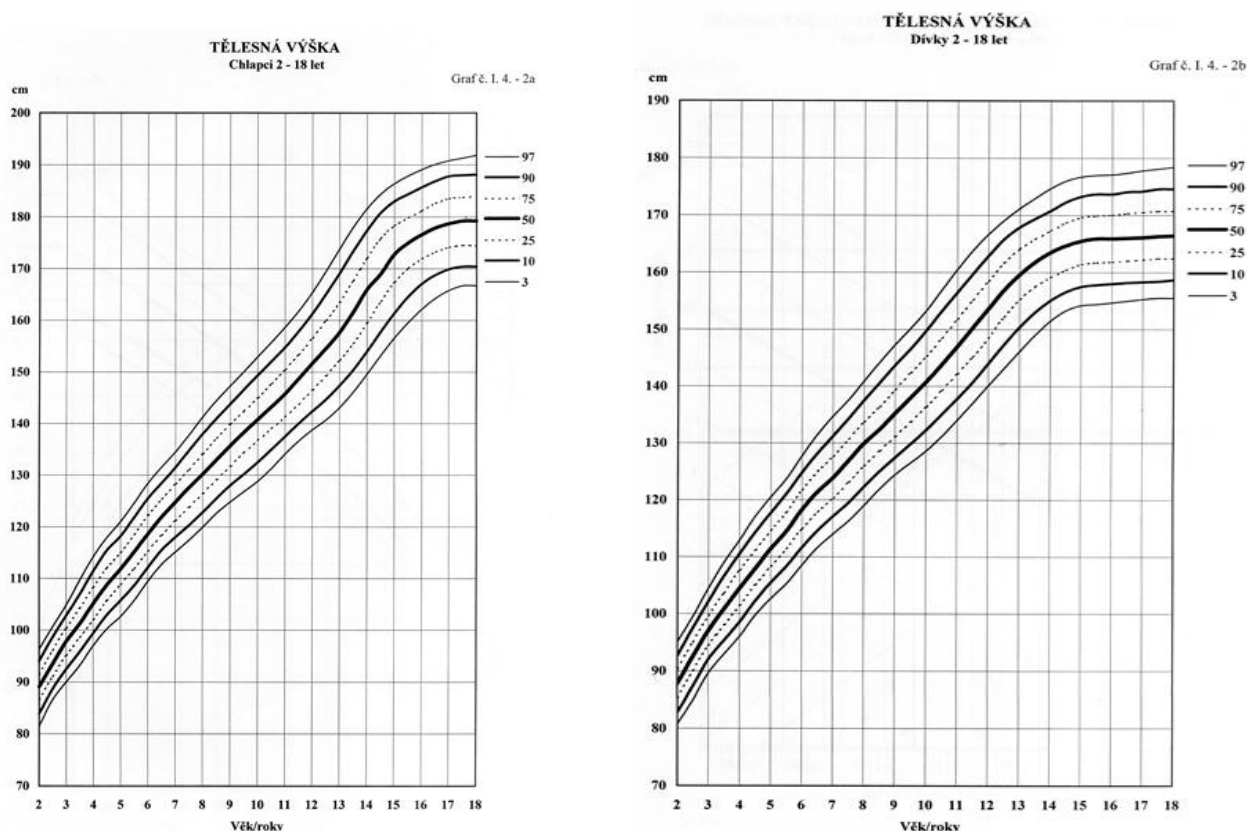
Tělesná hmotnost - dívky



Obr. 3 Tělesná hmotnost vzhledem k věku u chlapců a dívek 2 - 18let  
(Nevoral, 2003, s. 14 – 15)

## 4.2.2 Tělesná výška

U dětí od narození do dvou let se měří tělesná délka. Dítě je měřeno vleže na zádech. U starších dětí se měří tělesná výška vestoje. K měření výšky se používá elektronický stadiometr (měřicí zařízení s digitálním displejem a s pohyblivou hlavicí kolmou na osu zařízení), antropometr (přenosná kovová tyč s kolmou, pohyblivou součástí měřidla), můžeme použít i pásovou míru připevněnou na stěnu. K hodnocení tělesné výšky se používají percentilové grafy (obr. 4, viz dále) (Nevoral, 2003).



Obr. 4 Tělesná výška vzhledem k věku u chlapců a dívek 2 - 18let (Jak sledovat vývoj dítěte, 2011)

### Percentilové grafy hmotnosti k výšce

Pokud jsou hodnoty dítěte mezi 25. - 75. percentilem hmotnosti k výšce (H/V) má normální hmotnost. Průměrnou hodnotou je 50. percentil. Hodnoty tělesné hmotnosti pod 20. percentilem H/V značí „podváhu“. Pod 3. percentilem H/V se jedná

o hodnoty jedinců s klinicky vysoce závažnou dystrofií. Děti s hodnotami pod 10. percentilem H/V jsou indikovány k odborným vyšetřením.

Naopak děti s hodnotami nad 80. percentilem hmotnosti k výšce mají „nadváhu“, s hodnotami nad 85. percentilem H/V jsou v jistém stupni obezity (Nevoral, 2003, s. 12 – 13).

#### 4.2.3 Body mass index (BMI)

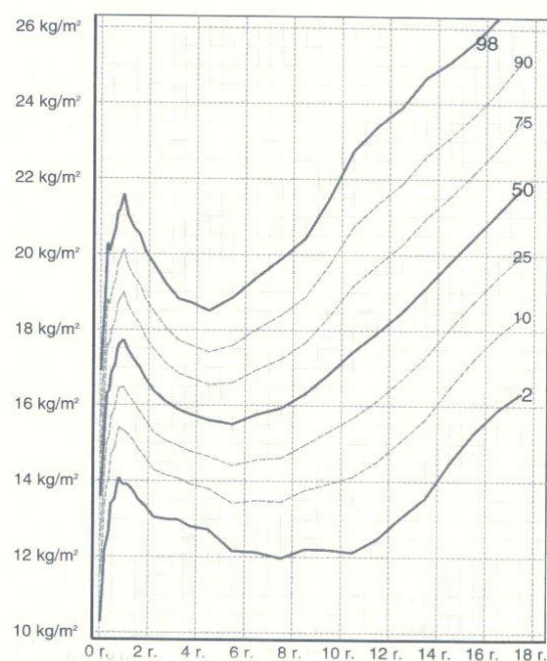
Body mass index, neboli index tělesné hmotnosti, je používán jako měřítko obezity. Ve dnešní době je to nejužívanější tělesný index. Jeho vzorec je podíl tělesné hmotnosti (v kg) a tělesné výšky (v m na druhou). Velmi často se používá u dospělých, jeho doporučené hodnoty (viz tabulka č. 2) nejsou pro děti směrodatné. Byly tedy i pro BMI vytvořeny percentilové grafy (obr. 5). Jedinci s hodnotami BMI nad 75. percentilem mají zvýšenou hmotnost. Hodnoty nad 95. percentilem značí obezitu. Hodnoty pod 25. percentilem znamenají sníženou hmotnost (Nevoral, 2003, Beňo, 2003).

Je vhodné také zmínit, že body mass index není možné používat paušálně pro všechny skupiny lidí. Příkladem mohou být sportovci, u kterých jsou zvýšené hodnoty BMI způsobené vyšším procentem svalové hmoty. Tzn. podle BMI daný člověk trpí nadváhou nebo obezitou, což neodpovídá skutečnému stavu (Nevoral, 2003).

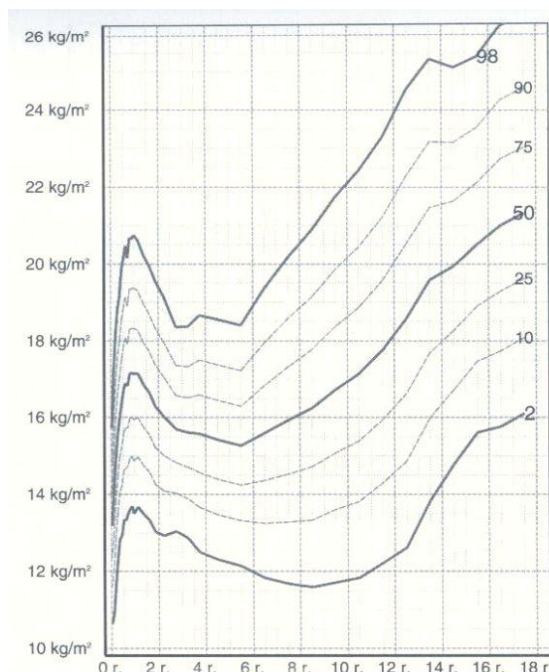
<b>BMI</b>	<b>Klasifikace</b>
< 18,5	podváha
18,5 – 25	normální váha
25 - 29,9	nadváha
30 - 34,9	obezita prvního stupně
35 - 39,9	obezita druhého stupně
> 40	obezita třetího stupně

Tabulka č. 2 Doporučené hodnoty BMI (Pařízková, 2007, s. 68)

Chlapci 0 - 18 r.



Dívky 0 - 18 r.



Obr. 5 Body mass index u chlapců a dívek 0 - 18 r. (Nevoral, 2003, s. 20 – 21)

#### 4.2.4 Měření tloušťky kožních řas

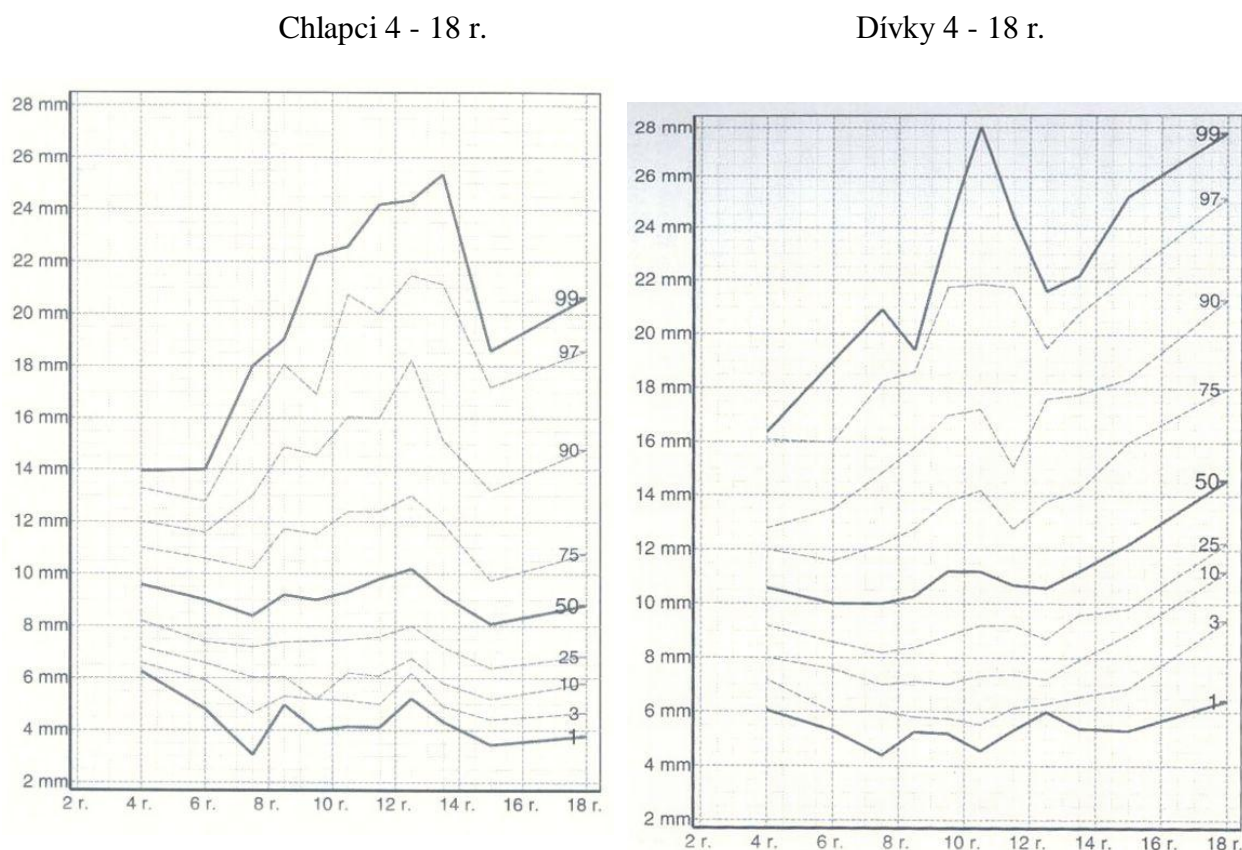
Měřením tloušťky kožních řas, neboli kaliperací zjišťujeme množství podkožního tuku na určitých místech těla. Je to metoda rychlá, neinvazivní a nenákladná. K měření se používá tzv. kaliper, je to kovové měřidlo obvykle s možností měření v rozsahu 0 – 50 mm (Nevoral, 2003).

Pařízková uvádí ke zjišťování množství podkožního tuku těchto 10 kožních řas:

- podbradek
- záda pod lopatkou (pod dolním úhlem lopatky)
- prsa (axiální okraj m. pectoralis major)
- hrudník (po straně nad posledními žebry)
- mezi posledním žebrem a hřebenem kyčelní kosti
- břicho vedle pupku
- paže nad m. triceps brachii
- stehno v polovině
- koleno nad patelou
- lýtko v největším obvodu (Pařízková, 2007, s. 74)



Mezi v praxi nejčastěji užívané řasy patří řasa nad tricepsem. Percentilové grafy pro tricipitální kožní řasu viz obr. 6 (Nevoral, 2003).



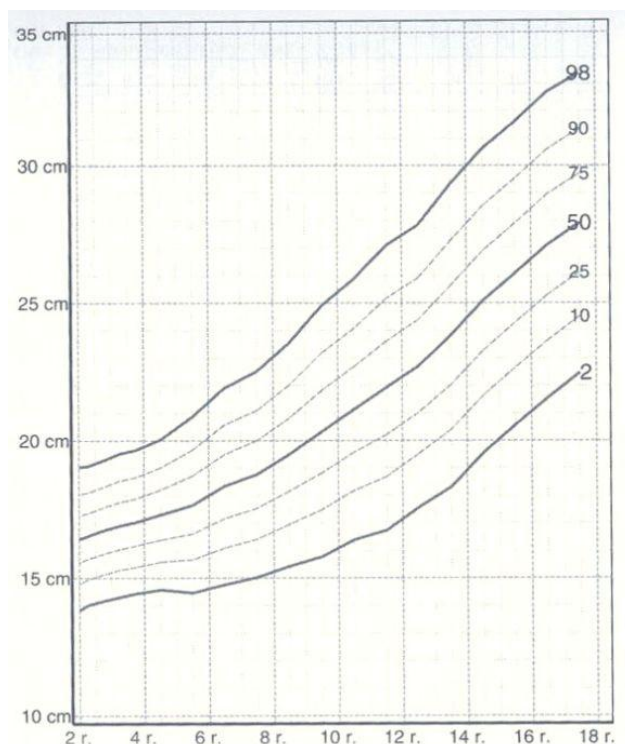
Obr. 6 Tloušťka tricipitální kožní řasy u chlapců a dívek – 4 - 18 r.  
(Nevoral, 2003, s. 26 – 27)

### Měření středního obvodu paže

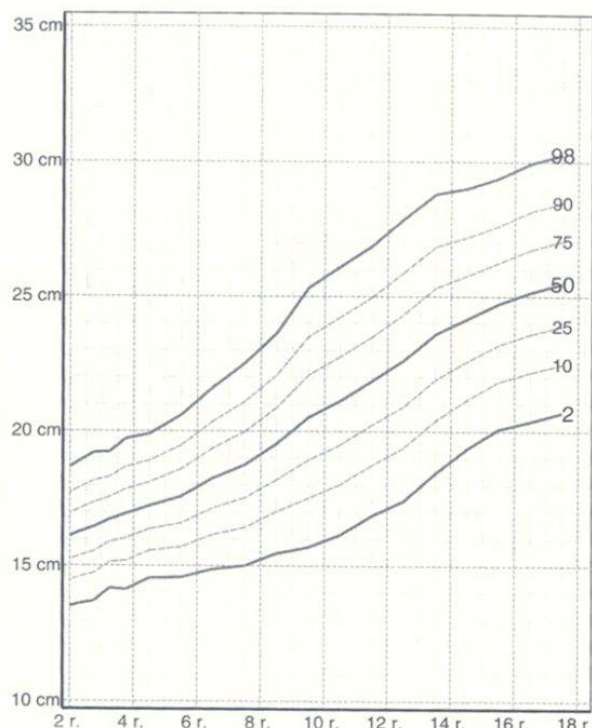
Je to obvod relaxované paže ve střední vzdálenosti mezi bodem akromiale a olekranonem ulny (Nevoral, 2003, s. 19). Patří mezi nejužívanější antropometrické ukazatelé stavu výživy.

K měření se používá pásová míra. U novorozenců a kojenců měříme obvod paže vleže, u starších dětí vestoje. Percentilové grafy středního obvodu paže viz obr. 7 (Nevoral, 2003).

Chlapci 2 - 18 r.



Dívky 2 - 18 r.



Obr. 7 Střední obvod paže u chlapců a dívek – 2 - 18 r.

(Nevoral, 2003, s. 23 – 24)

### 4.3 Hodnocení stavu výživy pomocí laboratorních vyšetření

Pomocí laboratorních vyšetření se získávají cenné informace o stavu výživy. Bílkoviny patří k nejdůležitějším látkám těla, na jejich syntézu a dostatečnou koncentraci má vliv stav výživy. Různě reagují na změny stavu výživy. Transferin, prealbumin a retinol reagují docela rychle oproti albuminu, který reaguje poměrně pomalu (Nevoral, 2003).

#### Albumin

Koncentrace sérového albuminu je dlouhodobým ukazatelem stavu výživy. Albumin je syntetizován v játrech. Jeho koncentrace se snižuje při nedostatečném příjmu bílkovin, podvýživě, infekcích, stresu, popáleninách, traumatech, onemocněních jater a ledvin. Fyziologicky by jeho hodnota u dětí měla být 35 - 53g/l (Nevoral, 2003, Hrodek, 2002)

### **Transferin**

Transferin je přenašečem železa v krvi. Syntetizuje se také převážně v játrech. Jeho koncentrace se mění např. při infekčních onemocněních, onemocněních jater a ledvin. U dětí je tzv. normální hodnota 2,08 - 4,4g/l (Nevoral, 2003, Hrodek, 2002).

### **Prealbumin**

Prealbumin je nosičem pro retinol, v séru transportuje tyroxin a trijódtyronin. Je to citlivý ukazatel stavu výživy, klesá již po 4denním hladovění. Jeho hladina je snížena při hypertyreóze a zvýšená u renální insuficience. U dětí je fyziologická hodnota 0,11 - 0,4g/l (Nevoral, 2003, Hrodek, 2002).

### **Retinol-vazebný protein**

Retinol slouží k přenosu vitamínu A. Jeho hladina je snížena při nedostatku vitamínu A a hypertyreóze, zvýšená při renální insuficienci.

V moči se zjišťuje množství vyloučeného kreatininu za 24 hodin. Kreatinin je látka syntetizovaná v játrech a využívá se v energetickém metabolismu svalstva. „Index kreatinin-výška představuje 24hodinové množství kreatininu vyloučené močí ve vztahu k očekávané hodnotě pro zdravého člověka o stejné výšce. Tímto indexem je možné stanovit hmotu svalstva“ (Nevoral, 2003, s. 47).

### **Bilance dusíku**

Bilance dusíku je rozdíl mezi množstvím přijatého dusíku potravou a množstvím vyloučeného dusíku močí, ve stolici a event. dalšími sekrety.

### **Lymfocyty**

Cirkulujícími lymfocyty jsou převážně T-lymfocyty (jejich počet při podvýživě klesá). Normální počet je 1500 - 5000/mm<sup>3</sup> (Hrodek, 2002, Nevoral, 2003).

## **5 Patofyziologie dětské výživy**

V této kapitole se budu zabývat poruchami, které mohou u dítěte vzniknout nesprávnou výživou. Patří sem v dnešní době hlavně obezita, diabetes mellitus a podvýživa. Aktuálním problémem jsou i mentální anorexie a bulimie, u kterých došlo v poslední době k nárůstu případů a to hlavně u dospívajících dívek. V neposlední řadě sem patří i zubní kaz u dětí, jako důsledek zvýšené konzumace sladkostí a slazených nápojů.

## 5.1 Obezita

Obezita se v dnešní době stává celosvětovým problémem. Česká republika se řadí na přední místo v nárůstu právě dětské obezity. Obezitu je možné definovat jako nadměrné uložení tuku v organismu. Ke stanovení se dnes používá tzv. Queteletův index neboli body mass index (BMI) jehož vzorec je: hmotnost v kilogramech děleno druhou mocninou výšky v metrech. U dětí a dospívajících se hodnotí dle percentilových grafů. Ke stanovení podkožního tuku můžeme použít i měření kožních řas pomocí kaliperu v určených bodech na těle (viz výše).

Mezi rizikové faktory vzniku obezity u dětí patří nesprávná výživa, nedostatek pohybu, genetické faktory, psychologické faktory a nyní se hovoří i o prenatálních rizikových faktorech. V posledních letech se hodně změnila výživa dětí. Reklama se zaměřuje na potraviny bohaté na kalorie, jednoduché sacharidy a tuky. Velmi populární je mezi dětmi i rychlé občerstvení, kterým nahrazují hlavní jídla. Došlo k nárůstu konzumace slazených nápojů a sladkostí. Dalším problémem je v dnešní době sedavý způsob života při nedostatku fyzické aktivity. Děti velmi často dávají přednost sledování televize a počítači před sportovními aktivitami (Beňo, 2003, Nevoral, 2003).

Poslední dobou se ukazuje, že predispozice k obezitě může být ovlivněna již v prenatálním období. Ovlivňujícími faktory jsou: stav výživy matky, metabolismus glukózy u matky, kouření, porodní hmotnost a způsob kojenecké stravy. Například matka hladovějící ve 3. trimestru těhotenství zvyšuje riziko obezity u svého potomka.

U většiny dětí je zvýšení hmotnosti zapříčiněno nerovnováhou mezi energetickým příjmem a výdejem. Někdy mohou mít vliv i endokrinopatické a genetické příčiny nebo farmakoterapie (např. kortikosteroidy).

Terapie obezity je velice zdoluhavá a je nutná změna životního stylu, nejen u obézního dítěte, ale nejlépe celé rodiny. V zásadě se jedná o rozdělení jídla během dne do více dávek (systém snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře), vyhýbat se potravinám s vysokým obsahem tuku, cukru a soli, dodržovat pitný režim, dále zvýšit fyzickou aktivitu (chůze, plavání, jízda na kole) doporučuje se 30 - 60min. pohybové aktivity 5 dní v týdnu. Farmakoterapie je jen u dětí s vážnými komplikacemi (Beňo, 2003, Nevoral, 2003).

Obezita není jen kosmetická vada, ale nese v sobě i mnohá zdravotní rizika. Dětská obezita může vést ke vzniku např. kardiovaskulárních a ortopedických

komplikací, diabetu 2. typu, metabolickému syndromu, dušnosti, únavě, atd. V neposlední řadě to jsou i psychické problémy u dětí, neboť se liší od svých vrstevníků. Prevence obezity by měla být zaměřena na celou společnost. V těhotenství nekouřit, kojení alespoň 6 měsíců, nevynechávat hlavní jídla, omezit sladké a tučné potraviny, minimalizovat čas strávený u televize nebo počítače, ve školách odstranit automaty na sladké nápoje a sladkosti, vzdělávání dětí o zdravém životním stylu, zákaz reklamy cílené na děti (např. na rychlé občerstvení) (Hainerová, 2009, Beňo, 2003, Nevoral, 2003).

## 5.2 Podvýživa (malnutrice)

Jedná se o poruchu ve výživě. Je zapříčiněna buď nedostatkem energie (tzv. marasmus) nebo nedostatkem proteinů (Kwashiorkor).

### **Marasmus:**

Je způsoben nedostatečným energetickým příjmem, který může být způsoben nedostatečným příjmem potravin, ale vyskytuje se i při některých onemocněních (např. nádorových). Dochází k chronickému neprosívání, ztrátě podkožního tuku. Břicho je vyklenuté nebo zapadlé. Celkově má člověk kachektický vzhled.

### **Kwashiorkor:**

Jedná se o malnutrici způsobenou nedostatečným přívodem hodnotných bílkovin nebo stresovým hladověním s katabolismem. Velmi častý je výskyt v zemích třetího světa. U katabolických stavů je příčinou neschopnost těla efektivně využít tuky a cukry, proto dochází k čerpání energie z proteinových zásob. Nemocný na první pohled vypadá jako dobře živý (Beňo, 2003, Svačina, 2008,).

Malnutrice může být jednak primární, kdy příčinou je nedostatečný příjem potravy nebo také sekundární, kdy je vyvolaná jinou nemocí.

Pro děti mohou být nebezpečné a i alternativní způsoby výživy, jako je např. vegetariánství nebo veganství. Při těchto způsobech stravování jsou ze stravy vyloučeny živočišné potraviny a to buď zcela nebo částečně. V důsledku těchto stravovacích návyků se u dětí může vyskytovat nedostatek železa, kalorií, bílkovin, vápníku nebo vitamínu B a D. Problémem je i kvalita rostlinných bílkovin, které obsahují méně esenciálních aminokyselin než bílkoviny živočišné. Proto, aby dítě

přijímalo potřebné aminokyseliny, musí rostlinné zdroje kombinovat (např. cereálie a luštěniny) (Nevoral, 2003).

### 5.3 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus se řadí mezi nejzávažnější a nejčastější chronická onemocnění u dětí. V dětském věku je to v naprosté většině diabetes 1. typu, základem onemocnění je autonomní inzulitida, která vede k destrukci beta-buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu. Jiné formy diabetu se u dětí vyskytují výjimečně (např. diabetes mellitus 2. typu). Výskyt diabetu 1. typu u dětí má v České republice vzestupný trend.

K příznakům patří zvýšená glykémie, dále glykosurie, polyurie a následně polydipsie. Časté močení se u dětí objevuje i v noci. Postupem času se projevuje nechutenství a zvyšuje se množství ketolátek v moči. Dítě je unavené, nesoustředěné, dehydratované. Může se rozvinout diabetická acidóza (Nevoral, 2003, Svačina, 2008, Svačina, 2000).

Léčba diabetu 1. typu zahrnuje aplikaci inzulínu, dodržování diabetické diety, pravidelné sledování tzv. glykemických profilů, edukace dítěte a jeho rodiny. U dětí bývá nejčastější aplikace inzulínu v bazál-bolusovém režimu (před každým hlavním jídlem se aplikuje krátkodobý inzulín a před spaním střednědobý inzulín), který napodobuje fyziologickou sekreci inzulínu. Součástí je i kontrola glykémie. V léčbě je velmi důležitá i dietoterapie, jejímž cílem je normalizace glykémie, prevence hypoglykémie, dostatečný přívod energie, prevence a léčba pozdních komplikací. Důležitá je tedy znalost sacharidů v jednotlivých jídlech. Aby se sacharidy snadněji počítaly, slouží k tomu tzv. výměnné jednotky (množství potravy, která obsahuje 10-12g sacharidů). Počet jednotek a jeho rozložení je nutné přizpůsobit dennímu režimu dítěte. Orientační počet výměnných jednotek ve vztahu k věku ukazuje tabulka č. 3 (Nevoral, 2003, Svačina, 2008).

Diabetici by měli znát i rychlost vstřebávání sacharidů z potravy podle glykemického indexu („poměr plochy pod vzestupnou částí křivky postprandiální glykémie testované potravy, která obsahuje 50g sacharidů standardní potravy“ (Svačina, 2008, s. 90)).

Jídlo by mělo být během dne rozloženo rovnoměrně, většinou 3 hlavní jídla a 3 doplňková jídla. Děti by měly mít zvýšený příjem vlákniny, kvalitní a energeticky dostačující výživu, pít dostatek tekutin (např. voda, neslazené minerální vody, neslazený čaj), dávat přednost rostlinným tukům před živočišnými, konzumovat dostatek ovoce a zeleniny.

Mezi komplikace diabetu patří např. hypoglykémie (nízká hladina cukru v krvi - glykémie pod 3mmol/l), hyperglykémie (zvýšená hladina cukru v krvi - glykémie nad 6mmol/l), retinopatie, neuropatie a další (Nevoral, 2003, Svačina, 2008, Svačina, 2000).

<b>Věk</b>	<b>Dívky</b>	<b>Chlapci</b>
1 rok	10	10
2-6 let	12-16	12-16
7-10 let	16-20	16-20
10-13 let	16-22	16-23
13-16 let	13-20	20-27
nad 16 let	10-16	18-27

Tabulka č. 3 Orientační počet výměnných jednotek ve vztahu k věku dítěte (Nevoral, 2003, s. 47)

## 5.4 Celiakie

Celiakie je trvalá nesnášenlivost lepku a vzniká při ní poškození sliznice tenkého střeva. Onemocnění vzniká po požití lepku. Jeho složka gliadin způsobuje u vnímavých jedinců změny na sliznici tenkého střeva s atrofií klků.

První příznaky celiakie se objevují nejčastěji koncem prvního roku dítěte (několik týdnů až měsíců po zařazení obilovin do výživy). Dítě neprospívá, může mít vzedmuté břicho, průjem, objemné stolice. Příznaky jsou velice individuální. Pokud dítě v jakémkoli věku neprospívá, nemělo by se zapomínat na možnost výskytu celiakie.

Při diagnostice tohoto onemocnění je důležitý především nález pozitivních protilátek proti gliadinu ve třídě IgA a IgG. Dále by měla být provedena enterobiopsie.

Základem léčby je bezlepková dieta. To znamená vyloučení všech výrobků z pšenice, žita a ječmene, popřípadě i ovsa. V dnešní době je na trhu velký výběr bezlepkových potravin, ale i přesto má dodržování bezlepkové diety řadu omezení (např. problém se stravováním ve školních jídelnách, restauracích, při cestování, potraviny jsou finančně náročnější, atd.). Dieta se musí dodržovat celoživotně (Svačina, 2008, Nevoral, 2003).

## **5.5 Poruchy příjmu potravy**

Poruchy příjmu potravy se vyskytují ve dvou formách:

- a) mentální anorexie
- b) mentální bulimie

### **Mentální anorexie**

Je to choroba spočívající v odmítání potravy. Projevuje se nejčastěji u dívek mezi 11. - 15. rokem. U chlapců není tak častá. U mentální anorexie jde o redukci příjmu potravy a přemáhání hladu za účelem snížit tělesnou hmotnost. Pacienti omezují nejdříve tučná jídla a nakonec i jídla s minimální energetickou hodnotou. Pijí jen čistou vodu, vše doplňují nadměrným cvičením. Spouštěcími faktory většinou jsou: vývojové období – puberta, ztráta sebevědomí, narušení rodinné rovnováhy, somatické onemocnění, specifické požadavky. Pacienti jsou velice hubení, ale oni si připadají stále silní. Mají zkreslenou představu o svém těle. Mívají depresivní nálady, jsou dráždiví, trpí poruchami spánku, špatně se soustředí a většinou se sociálně izolují (Beňo, 2003, Nevoral, 2003).

### **Mentální bulimie**

Tato porucha je charakterizována záchvatovitým přejídáním a následně zvracením bezprostředně po jídle. Pacienti konzumují velké množství jídla během krátkého časového úseku, mají pocit ztráty kontroly nad jídlem. Také stále kontrolují svoji hmotnost a nadměrně cvičí. Vyskytuje se většinou u dívek kolem 16. - 18. roku a výše. U chlapců ojediněle. Pacienti mají pocit stálé tloušťky (Beňo, 2003, Nevoral, 2003).



Mentální bulimie často souvisí s mentální anorexií, kdy pacientky v minulosti trpěly mentální anorexií. U pacientů se objevují zdravotní komplikace (bolesti břicha, bolest v krku v důsledku zvracení). U obou těchto poruch je nutná odborná péče. Pokud není úspěšná ambulantní léčba, přichází na řadu hospitalizace. Ta je zaměřena na váhový přírůstek, psychologické a psychopatologické problémy dívky a její rodiny. Důležité je, aby si pacientka s terapeutem vytvořila spolehlivý terapeutický vztah, který povede k tomu, aby se pacientka vzdala naučených postupů (Beňo, 2003, Nevoral, 2003).

## **5.6 Poruchy vyprazdňování stolice**

Mezi poruchy vyprazdňování stolice patří průjem a zácpa. Tyto poruchy bývají častým problémem již od kojeneckého věku až do dospívání. V dětství se frekvence vyprazdňování a množství stolice mění podle věku (Stožický, 2006).

### **Zácpa (obstipace)**

Zácpa je symptom charakterizovaný vyprazdňováním tuhé stolice v delších časových intervalech (déle jak 48 hodin). Existují, ale i děti které se vyprazdňují dvakrát až třikrát týdně bez obtíží a stolice má normální konzistenci. V tomto případě se nejedná o zácpu (Hrodek 2002, Stožický, 2006).

Zácpu můžeme rozdělit na symptomatickou a funkční.

Symptomatická zácpa je vyvolána organickým onemocněním. Příčiny symptomatické zácpy mohou být střevní (např. stenózy, zánětlivá střevní onemocnění), metabolické (např. hyperkalcémie, hypokalémie, dehydratace, urémie), endokrinní (diabetes mellitus), neuromuskulární (psychomotorická retardace, tumory, myopatie) .

Funkční zácpa není vyvolána organickým onemocněním. Můžeme ji rozdělit na akutní a chronickou. Akutní zácpa vzniká například změnou denního režimu, změnou prostředí (např. hospitalizace dítěte). Příčiny chronické zácpy mohou být: chybní mechanismus nutkání na stolicí, nesprávná dieta (nedostatek vlákniny, nadbytek kravského mléka), dehydratace, nedostatek pohybu, potlačování potřeby na stolicí (Hrodek, 2002).

Léčba obstipace je založena na odstranění příčiny (pokud je to možné). Důležité jsou správné dietní návyky (dostatek vlákniny, ovoce, zeleniny), dostatek tekutin, dostatek pohybu. Někdy jsou vhodné i psychologické postupy, úprava chování dítěte. Zácpa může být léčena i farmakologicky (Hrodek, 2002, Stožický, 2006).

### **Průjem (diarrhoe)**

Průjem je charakterizován častou, řídkou stolicí v intervalu vyšším než čtyřikrát za den. Můžeme ho rozdělit na akutní a chronický. Akutní průjem trvá asi týden a vzniká na infekčním základě (viry, bakterie, paraziti), potravinovou alergií nebo jako nežádoucí projev po aplikaci některých léků. Mezi hlavní příznaky u dětí patří bolest břicha, častá vodnatá stolice, dehydratace. Chronický průjem trvá několik týdnů. Příčinou jsou infekce, intolerance potravin, nádorové onemocnění, malabsorpční stavy. U chronického průjmu se může vyskytnout i deficit živin, minerálních látek a vitamínů (Beňo, 2003).

Podle výsledků mikrobiologického vyšetření se stanoví, je-li třeba farmakologická léčba. Dále se dětem podává dostatek tekutin (voda, čaj, minerální vody), aby byly nahrazeny ztráty vody. Při vážnějších stavech se aplikují rehydratační roztoky s obsahem soli, chloridu draselného, hydrogenuhličitanu sodného a glukózy. Dle stavu pacienta lze podávat zdroje polysacharidů (bílé pečivo, brambory, rýže), postupně i bílkovin. Tuky zařazujeme do jídelníčku do 4 – 5 dnů (Beňo, 2003).

## **5.7 Zubní kaz**

Zubní kaz je infekční onemocnění bakteriálního původu. Patří k nejčastějším onemocněním a má na něj velký vliv výživa. Dutina ústní je osídlena bakteriemi, které mohou fermentovat sacharidy (nejčastěji sacharózu, glukózu a fruktózu). Fermentací vznikají kyseliny a ty mohou narušovat zubní sklovinu. Proteiny neutralizují kyseliny, tím chrání sklovinu. Prevencí zubního kazu je pravidelné čištění zubů, ale i dodržování správné výživy (Svačina, 2008).

### **Výživová doporučení**

- Nepodávat dětem sladký čaj, ovocné šťávy, džusy, ochucené mléko ani jiné cukrem slazené nápoje v kojenecké láhvi večer před spaním a v průběhu noci.

- Nepopíjet sladké nápoje, džusy a ovocné šťávy (Jupík, Figo, apod.) často během dne.
- Sladké nápoje zejména večer a během noci nahradit neslazenou pramenitou vodou (např. Dobrá voda neperlivá).
- Omezit frekvenci podávání sladkostí (čokoláda, bonbóny, sušenky a jiné cukrovinky), zejména v době mezi hlavními jídly. Nejméně škodlivá je jejich konzumace současně s hlavním jídlem nebo těsně po něm.
- Zcela vyloučit jakékoli sladkosti večer po vyčištění zubů.
- U starších dětí snížit na minimum konzumaci tepelně upravených škrobů jako jsou například hranolky, chipsy, hamburgery, langoše a podobně, které jsou stejně nebezpečné jako cukry (Prevence zubního kazu u dětí, 2008)

## 5.8 Akutní apendicitida

Jedná se o zánět červovitého přívěsku slepého střeva. Apendicitis acuta se u dětí řadí k nejčastějším zánětlivým náhlým příhodám břišním a je také nejčastějším důvodem k chirurgickému zákroku v dětském věku. Nejčastěji jsou postiženy děti ve věku 10 – 15 let, častěji to jsou chlapci. Jde o nespecifický bakteriální zánět, který se rychle rozvíjí. Oproti tomu u chronické formy apendicitidy se zánět rozvíjí pomaleji a doprovázejí ho neurčité příznaky (Slezáková, 2010).

K typickým příznakům akutní apendicitidy patří náhlá, prudká bolest v pravém podbřišku, nevolnost, zvracení, nepravidelnost vyprazdňování a zvýšená teplota. Dítě je neklidné a přecitlivělé. Mohou se objevit i atypické příznaky. Bolest může začínat v nadbřišku a až po několika hodinách se přesunout do pravého podbřišku, nemusí se objevit teplota ani zvracení. Mhou se vyskytnout i komplikace, jako je perforace, peritonitida, absces v oblasti pánve (Slezáková, 2010).

Pro správné stanovení diagnózy je důležitá pečlivá anamnéza od dítěte a nebo zákonného zástupce, náležité klinické vyšetření (vyšetření břicha, hodnocení bolesti, měření fyziologických funkcí, hodnocení vyprazdňování) a laboratorní vyšetření (hematologické, vyšetření moči). Z grafických vyšetření se využívá sonografické vyšetření dutiny břišní (Slezáková, 2010, Stožický, 2006).

Léčba u akutní apendicitidy spočívá v apendektomii (vynětí appendixu).

Výkon se provádí laparoskopicky nebo klasickou laparotomickou metodou. Po chirurgickém výkonu je nutné sledovat bolestivost dutiny břišní z důvodu vzniku možných pooperačních změn. Prognóza je příznivá při včasném rozpoznání (Slezáková, 2010).

## **Praktická část**

### **6 Výzkumné šetření**

#### **6.1 Cíle práce**

V práci jsem si stanovila tyto cíle:

1. Zhodnotit stav výživy hospitalizovaného dítěte.
2. Zjistit specifické potřeby výživy jednotlivých dětí.
3. Zjistit jakým způsobem sestry zajišťují potřebu výživy hospitalizovaných větších dětí (od 3 do 15 let).
4. Zjistit do jaké míry jsou naplňovány specifické potřeby výživy hospitalizovaných větších dětí (od 3 do 15 let).
5. Shrnout a popsat současný stav poznání v oblasti potřeby výživy hospitalizovaných větších dětí (od 3 do 15 let).

#### **6.2 Hypotézy**

V této bakalářské práci jsem si stanovila následující hypotézy.

**H1** : Předpokládám, že zajišťování potřeb z hlediska výživy bude u hodnocených hospitalizovaných dětí ve zdravotnickém zařízení dostačující

.

**H2** : Předpokládám, že sestry nedostatečně sledují množství zkonsumovaného jídla a vypitých tekutin u hodnocených dětí.

**H3** : Předpokládám, že hodnocené hospitalizované děti nebudou spokojeny se stravováním v nemocnici.

## 6.3 Metodika práce

V praktické části této bakalářské práce jsem si zvolila kvalitativní metodu výzkumu. Metoda byla provedena formou strukturovaného rozhovoru s dítětem, pozorováním, antropometrickým měřením (hmotnost, výška), studiem dokumentace (lékařská diagnóza, délka hospitalizace) a záznamem nutriční spotřeby dítěte (zápis jídelníčku po 3 dny).

Pro výzkum jsem si vybrala 5 dětí ve věku od 11 do 13 let, které byly hospitalizovány na Klinice dětské chirurgie a traumatologie Fakultní Thomayerovy nemocnice. Tyto děti jsem si vybrala záměrně, jelikož z hlediska jejich zdravotního stavu byly ve výživovém riziku. Tuto věkovou kategorii jsem zvolila, protože v daném věku jsou tyto děti schopny v dostatečné míře formulovat své potřeby.

Také jsem si všímala vztahu sester k hospitalizovaným dětem.

### 1. dítě

Jedná se o dívku ve věku 13 let. Ta byla na oddělení přijata z důvodu apendicitis acuta a podstoupila apendektomii. Pacientka při výšce 150 cm vážila před hospitalizací 53 kg. Body mass index byl 23,5 a hodnota percentilu dle percentilových tabulek 98. Dle percentilu je dívka obézní. Během šesti denní hospitalizace se její hmotnost snížila o 3 kg tj. na 50 kg. Percentil je nyní 90.

Pacientka při našem rozhovoru uvedla, že jí strava, kterou během pobytu v nemocnici dostávala (pacientka měla šetřící dietu), docela chutná a sní téměř vše. Během tří dnů, kdy došlo ke sledování jejího jídelníčku, jsem zjistila, že pacientka nesnědla skoro žádné maso, pouze přílohy (bramborová kaše). Z výše uvedeného pak vyplývá, že u dívky došlo k poklesu přijímaných bílkovin a úbytku energie, kterou dívka během dne, ze stravy podávané v nemocnici, přijala. Pacientka přesto uváděla, že nemá hlad a že jí porce stačí. To mohlo být způsobené i tím, že rodiče, kteří dívku navštěvovali během hospitalizace, každý den jí vždy přinesli přesnídávky, ovoce a různé nápoje. To co jí rodiče donesli, vždy snědla. Během dne dívka vypila přibližně 1,5 l tekutin. Nejčastěji uváděla, že pije čaj nebo džus, který si ředila s vodou.

Pacientka uvádí, že se sestřičky během hospitalizace nezajímaly o to, kolik toho snědla a vypila.

Na otázku, co jí v nemocnici v jídelníčku nejvíce chybí, dívka odpověděla, že jsou to hranolky, které byla zvyklá konzumovat před hospitalizací v různých fast foodech. Patientce jsem vysvětlila, že vzhledem k její dietě, která jí byla po operaci naordinována, nemohou být hranolky zařazeny do jejího jídelníčku i na celkovou nevhodnost časté konzumace tohoto jídla i po propuštění z nemocnice.

Při dalším rozboru jejího jídelníčku (viz příloha) jsem zjistila, že dívka během sledovaných tří dní neměla, kromě jediného případu (zeleninová polévka) žádnou jinou zeleninu. Tato skutečnost pacientce nevadila, jelikož ani před hospitalizací nebyla zvyklá zeleninu konzumovat. Rovněž zde jsem dívce vysvětlila vhodnost zařazení zeleniny na její další jídelníček.

Celkově byla ovšem dívka se stravováním v nemocnici během jejího pobytu spokojená.

## 2. dítě

Druhým sledovaným pacientem byl jedenáctiletý chlapec. Ten byl, stejně jako první dívka, hospitalizován z důvodu apendicitis acuta a podstoupil apendektomii. Chlapec měří 148 cm a vážil 43 kg. Body mass index byl 19,6 a percentil 75. Během hospitalizace se pacientova hmotnost snížila o 2 kg tj. na 41 kg. Tedy percentil je 65.

Chlapec uvedl, že mu jídlo v nemocnici nechutná a nesní ani polovinu porce, kterou dostane. Dále uvedl, že má hlad. Největší hlad má odpoledne mezi obědem a večerí, protože je z domova zvyklý na svačiny a ty prý v nemocnici nedostával. Rodiče, kteří pacienta navštěvovali každý den, mu proto nosili přesnídávky, piškoty a ledové čaje. To, co mu bylo přineseno, chlapec téměř vše snědl. Pacient denně vypil asi 1,5l tekutin. Nejčastěji to byl bílý čaj Nestea.

Dle chlapcova názoru se sestřičky na oddělení nezajímaly o to, kolik toho během dne snědl a vypil.

Do jídelníčku by zařadil více sladkostí a sladkých jídel a hamburgery. Dále uvedl, že mu vůbec nechutná čaj, který byl na oddělení připravován. I v tomto případě, je možno podle rozboru toho, co chlapec během dne snědl, konstatovat, že v jeho jídelníčku nebyla téměř zastoupena žádná zelenina. Tato skutečnost ovšem chlapci vůbec nevadila, jelikož stejně jako předešlá pacientka není zvyklý z domova zeleninu

konzumovat ve větší míře. I zde jsem ho musela upozornit na vhodnost zeleniny v jeho následujícím jídelníčku.

Se stravováním během hospitalizace nebyl chlapec spokojen a uvedl, že se již těší, až bude propuštěn domů a hned jak to bude možné, navštíví některý z fast foodu.

### **3. dítě**

V pořadí třetím sledovaným pacientem byla třináctiletá dívka. Také ona byla v nemocnici hospitalizována s apendicitis acuta a podstoupila apendektomii. Před nástupem do nemocnice dívka vážila 45 kg. Její výška činí 148 cm. Při těchto mírách byl její body mass index 20,5 a hodnota percentilu byla 80. Během pobytu na oddělení dívka zhubla 3 kg tzn. její váha při našem rozhovoru činila 42 kg. Podle percentilového grafu klesl její percentil na hodnotu 70.

Podle pacientčina vyjádření jí nemocniční strava docela chutnala, až na některé výjimky. Jednalo se však o jídla, která daná dívka ani v běžném životě nekonzumuje. Byly to hlavně některé druhy masa, což se odráží v jejím jídelníčku (viz příloha). Dívka proto několikrát snědla pouze přílohu. Velikost porce hodnotila dívka jako přiměřenou, proto ji téměř vždy snědla celou.

Během hospitalizace dívku navštěvovala maminka, která jí při každé návštěvě donesla nějaké jídlo. Jednalo se hlavně o ovoce, přesnídávky a nápoje. To co jí bylo doneseno, ovšem pacientka většinou nesnědla, jelikož jí jídlo předkládané na oddělení stačilo k tomu, aby se zasytila. Během dne dívka vypila asi 1,5 l tekutin. Nejčastěji se jednalo o slazený čaj nebo ředěný džus s vodou.

Při otázce, zda se sestřičky zajímají o to, kolik toho během dne snědla a vypila, dívka uvedla, že se sestřičky většinou zajímaly o to, jak pacientce jídlo chutnalo, ale nezajímaly se o to, kolik toho z porce snědla a kolik tekutin během dne vypila.

S jídelníčkem v nemocnici byla dívka vcelku spokojená a nijak zvlášť by ho neměnila. Až na otázku, zda jí v jídelníčku něco chybělo nebo by něco změnila, dívka odpověděla, že jí tam chybí více zeleniny, kterou je zvyklá konzumovat alespoň jednu porci za den. V normálním životě dívka nevyhledává fast food a spíše sporadicky ho navštěvuje. Celkově mohla říct, že byla s jídlem během hospitalizace spokojená.



## 4. dítě

Předposledním pacientem byla třináctiletá dívka, která byla na oddělení hospitalizována po nehodě s commatio cerebri a luxatio coxae dx. Dívka měří 147 cm a před pobytem v nemocnici vážila 48 kg, což představuje body mass index 22,2 a percentilovou hodnotu 90. Dle percentilové hodnoty měla dívka nadváhu. Po dvaceti dnech hospitalizace dívka zhubla 4 kg, tj. vážila 44 kg. Její percentil klesl na hodnotu 75, což již značí normální hmotnost.

Zpočátku dívce v nemocnici vůbec nechutnalo, což dle jejího názoru bylo ovlivněno také jejím zdravotním stavem. Nyní již nemá pacientka problém s jídlem a strava jí, až na některé výjimky, chutná. Celou porci ovšem většinou nesní, ale hlad nemá. V nemocnici jí navštěvují rodiče. Ti jí nosí většinou minerální vody, ovoce a obložené chlebíčky, které má dívka velice ráda. Většinou sní a vypije vše, co jí rodiče přinesou. Za den dívka vypije přibližně 3 l tekutin, jelikož je zvyklá často a hodně pít. Nejčastěji pije minerální vody, džusy a perlivé vody.

Pacientka uvedla, že jí sestřičky pomáhají s jídlem a po jídle se zajímají, jak jí chutnalo. Sestřičky také sledují, kolik toho dívka během dne vypila.

Z dívčina jídelníčku (viz příloha) je patrné, že dívka má ráda citrusové ovoce (pomeranče, mandarinky). V jídelníčku se objevila i zelenina, ovšem ve velmi malém množství, což pacientce nedělalo problém, jelikož není zvyklá konzumovat zeleninu příliš často. Nejvíce se dívka těšila, až bude propuštěna z nemocnice a půjde si dát „normální jídlo.“ Na moji otázku co si pod tímto pojmem představuje, odpověděla, že jsou to hranolky, hamburgery atd. To bylo také to, co jí v jídelníčku, který v nemocnici měla, chybělo nejvíce, jinak byla s jídlem vcelku spokojená.

## 5. dítě

Posledním sledovaným pacientem je dvanáctiletý chlapec. Ten byl hospitalizován pro apendicitis acuta a podstoupil také apendektomii. Chlapec měří 150 cm a před nástupem do nemocnice vážil 52 kg, což odpovídá hodnotě body mass indexu 23,1. Podle percentilového grafu se chlapec nacházel na 95. percentilu, tudíž dle percentilu je chlapec obézní. Po šesti denní hospitalizaci klesla jeho váha na 49 kg a má tedy percentil 85.

Chlapec během našeho rozhovoru uvedl, že mu v nemocnici jídlo moc nechutná. To je znatelné v jeho jídelníčku (viz příloha). Většinou nesní celou porci jídla, i když má potom hlad. Sám pacient uvádí, že toto nechutenství bude zřejmě způsobeno nemocničním prostředím, které špatně snáší. Jako příklad uvádí to, že některá jídla, která má rád a doma je bez problému sní, tak v nemocnici z nich nesní ani polovinu porce. Chlapce navštěvují každý den rodiče, kteří mu nosí nejčastěji přesnídávky, sladkosti a nápoje. Jídlo od rodičů ovšem chlapec také nesnědl všechno. Během dne pacient vypije asi 1,5 l tekutin. Jedná se hlavně o slazený čaj nebo minerální vody. Nejradši by ovšem kolové nápoje, které vzhledem k jeho dietě (šetřící) nemůže. Sestřičky se dle chlapce nezajímaly, kolik toho snědl, vypil nebo jak mu jídlo chutnalo.

Pacient by jídelníček v podstatě neměnil, i když z daných porcí snědl přibližně pouze půlku. Do jídelníčku by zřejmě již nic nepřidal. Na moje upozornění, že se v jeho jídelníčku nevyskytuje skoro žádné ovoce ani zelenina, reagoval, že není zvyklý toto jíst příliš často. Fast foody nenavštěvuje pravidelně, ale jídlům z těchto podniků se nebrání a dá si je s chutí.

## **6.4 Shrnutí výsledků**

Celý můj výzkum byl založen na osobním rozhovoru s dětskými pacienty, pozorování a studiu zdravotnické dokumentace. Ke svému výzkumu jsem si zvolila dětské pacienty ve věku od 3 do 15 let. V době kdy jsem prováděla tento výzkum, došlo v českém zdravotnictví ke „krizi lékařů,“ kteří hodlali ve velkém počtu opouštět nemocnice. Z tohoto důvodu byl můj následný výběr značně zkomplikován, jelikož k hospitalizaci byli přijímáni pacienti jen na dobu nezbytně nutnou a pouze v případech, u kterých to akutně vyžadoval jejich zdravotní stav. I přes tento handicap jsem si ke svému výzkumu zvolila 3 dívky a 2 chlapce ve věku mezi jedenácti a třinácti let (viz tabulka č. 3). U pacientů je z důvodu jejich anonymity použito označení 1. dítě, 2. dítě, atd.

<b>Pacient</b>	<b>Pohlaví</b>	<b>Věk</b>	<b>Diagnóza</b>
1. dítě	dívka	13 let	apenditis acuta
2. dítě	chlapec	11 let	apenditis acuta
3. dítě	dívka	13 let	apenditis acuta
4. dítě	dívka	13 let	commatio cerebri, luxatio coxae
5. dítě	chlapec	12 let	apenditis acuta

Tabulka č. 3

Rozhovor byl veden podle předem stanovených otázek (viz příloha). V těch jsem se dětí například ptala, jak jim v nemocnici chutná. Dívky se shodly, že jsou vcelku se stravováním v nemocnici spokojeny. Chlapci měli odlišný názor. (viz tabulka č. 4)

<b>Pacient</b>	<b>Jak mi chutná v nemocnici?</b>	<b>Kolik z porce sním?</b>
1. dítě	chutná mi	většinou celou porci
2. dítě	nechutná mi	asi polovinu porce
3. dítě	vcelku mi chutná, až na výjimky	většinou celou porci
4. dítě	zpočátku mi nechutnalo, nyní již chutná	většinou nesním celou porci
5. dítě	nechutná mi	většinou nesním celou porci

Tabulka č. 4

Z proběhlých rozhovorů pak vyplynulo několik skutečností. Čtyři z pěti dotazovaných dětí uvedly, že jim v nemocnici chybí jídla z tzv. fast foodů. Z dalších odpovědí také vyplynulo, že se sestry na oddělení nezajímají o to, kolik toho pacient během dne sní a vypije. Tady se zřejmě jedná pouze o subjektivní dojem hospitalizovaných dětí. Tato domněnka vychází z mého rozhovoru s nutriční terapeutkou daného oddělení. Ta mi potvrdila, že ona sama se zajímá o tuto skutečnost. Samotné sestry se, v rámci svých možností, snaží tyto informace zjišťovat a následně jí tyto poznatky sdělují.

V tabulce č. 5 je uvedeno, co děti při hospitalizaci nejčastěji pily za tekutiny a v jakém množství.

Pacient	Příjem tekutin - den/litr	Nejčastěji jsem pil(a)?
1. dítě	1,5	čaj, džus zředěný s vodou
2. dítě	1,5	bílý čaj Nestea
3. dítě	1,5	čaj, džus zředěný s vodou
4. dítě	3	minerální voda, džus, perlivá voda
5. dítě	1,5	čaj, minerální voda

Tabulka č. 5

Dále je možné říci, že dětem nevadí, že se v jejich stravě objevuje málo zeleniny. Velice mě překvapilo, že se právě zelenina, jako bohatý zdroj vitamínů, v dětském jídelníčku objevuje tak málo. Jednou z možných příčin je, dle mého názoru, celkově vyšší finanční náročnost této složky stravy, zvláště v zimních měsících. Sledované děti ovšem nejsou ke konzumaci zeleniny vedeny ani rodiči. Žádný z rodičů (nebo dospělých), kteří sledované děti během hospitalizace navštívili, jim zeleninu nepřinesl. Děti uvedly, že ani v běžném životě ji nevyhledávají a zeleninu konzumují pouze sporadicky.

Častěji než zeleninu konzumují ovoce. Nejčastěji a tedy i nejběžnější složkou jejich stravy jsou výrobky z rychlého občerstvení. Proto pacientům v jídelníčku v nemocnici, jak sami uváděli, chyběly právě tyto formy stravování (hranolky, hamburgery, tatarská omáčka kečup nebo slazené nápoje). To byla také nejčastější odpověď na moji otázku, co by v nemocničním jídelníčku změnily (viz tabulka č. 6).

Pacient	Co bych přidal(a) do jídelníčku v nemocnici
1. dítě	hranolky
2. dítě	sladká jídla, sladkosti, hamburgery
3. dítě	zelenina
4. dítě	hranolky, hamburgery
5. dítě	asi bych nic nepřidal

Tabulka č. 6

Z rozhovorů s dětmi vyplynulo, že je potřeba přítomnosti nutričního terapeuta na oddělení. A to z několika důvodů: upravuje stravu pacienta dle jeho potřeb, sleduje bilanci stravy a tekutin, provádí edukaci pacienta i jeho rodinu z hlediska výživy. Doporučuje rodině, co pacientovi smí donést a co je nevhodné a dále i způsob výživy po propuštění z nemocnice.

Dále z výzkumu vyplynulo, že je třeba více se zaměřit na výchovu ke správné výživě a zlepšit jídelníčky v nemocnicích.

## 6.5 Diskuse

Na začátku jsem si stanovila 3 hypotézy, na které jsem se snažila najít odpověď.

**H1 : Předpokládám, že zajišťování potřeb z hlediska výživy bude u hodnocených hospitalizovaných dětí ve zdravotnickém zařízení dostačující.**

Během sledování jídelníčků dětských pacientů, jsem dle propočtů základních živin došla k závěru, že: děti přijímají v předkládané stravě dostatečné množství základních živin tak, aby vzhledem k onemocnění pacienta bylo zajištěno správné fungování organismu.

To znamená, že se má hypotéza potvrdila a ukázala na nutnost přítomnosti nutričního terapeuta na oddělení.

**H2 : Předpokládám, že sestry nedostatečně sledují množství zkonsumovaného jídla a vypitých tekutin u hodnocených dětí.**

Tuto hypotézu jsem ověřovala rozhovory s hodnocenými dětmi. Všechny na moji otázku, zda sestry na oddělení sledují, kolik toho během dne snědly a vypily, odpověděly negativně. Tzn., že dle jejich názoru sestry toto nesledují, což potvrzuje moji hypotézu. Ale zde je to jen subjektivní pocit dětí. Při rozhovoru se sestrami i nutriční terapeutkou jsem se dozvěděla, že z velké části sledují, kolik toho děti

zkonsumují. Pitný režim ovšem u sledovaných dětí nekontrolovaly. Tudíž se má hypotéza potvrdila jen zčásti.

**H3 : Předpokládám, že hodnocené hospitalizované děti nebudou spokojeny se stravováním v nemocnici.**

Tuto hypotézu jsem zpracovávala také na základě rozhovoru se sledovanými dětmi. V rámci této hypotézy se jedná o subjektivní dojem sledovaných hospitalizovaných dětí. Pouze jeden pacient uvedl, že mu jídlo v nemocnici nechutná. Zbylé čtyři děti uvedly, že jsou vcelku spokojeny se stravováním v nemocnici. Dle odpovědí se moje hypotéza nepotvrdila.

## **6.6 Závěr**

Cílem mé bakalářské práce bylo shrnout a popsat současný stav poznání v oblasti potřeby výživy hospitalizovaných větších dětí (od 3 do 15 let), zhodnotit stav výživy hospitalizovaného dítěte, zjistit specifické potřeby sledovaných dětí, zjistit zda se sestry zajímají o to, kolik toho děti snědly a vypily a zda jsou naplňovány specifické potřeby výživy sledovaných dětí. Cíle byly dle mého názoru splněny.

Z rozhovoru s dětmi pak vyplynulo několik skutečností, které již byly zmíněny výše. Jednalo se zejména o to, že sledované děti nesnědly většinou celou porci, která jim byla předložena. Dívkám jídlo většinou chutnalo. U chlapců to bylo naopak. I když jeden z chlapců uvedl, že je nechutenství způsobeno spíše nemocničním prostředím. Co mě ovšem velice překvapilo, a ne příjemně, bylo, že v dětském jídelníčku chybí zelenina. Předpokládala jsem, že děti sice nebudou vedeny v rodině k velké konzumaci zeleniny, ale domnívala jsem se, že v nemocnici bude nastaven opačný trend. Ovšem dle předložených jídelníčku je vidět opak (příloha č. 1). Naopak jsem byla mile překvapena, že děti dodržují pitný režim, když každé ze sledovaných dětí vypilo za den alespoň 1,5 l tekutin. Výjimkou bylo dítě č. 4, které vypilo za den 3 litry tekutin. Co se týká tekutin, jednalo se převážně o minerální vody, čaj a ředěné džusy. Před rozhovorem s každým dítětem jsem očekávala i zmínku o fast foodech. Ovšem byla jsem nemile překvapena, když jsem zjistila, že dotazované děti navštěvují fast foody velmi často a jídlo z těchto podniků pak uvádějí jako to, co jim

v nemocničním jídelníčku asi nejvíce chybí. Výjimkou byla pouze jedna dívka, která uvedla, že do rychlého občerstvení zavítá pouze sporadicky. Celkově lze říci, že děti byly s jídlem během hospitalizace spokojeny. Problém výživy v nemocnicích jsou podle mého názoru také finanční důvody, které omezují práci nutričních terapeutů.

V rámci mého výzkumu, jsem z prostudované literatury zjistila, že se výzkumu na tématu výživy dětí v nemocnicích se přímo nikdo nevěnoval. V literatuře můžeme najít mnoho podobných výzkumů, například ze školních jídelen. V některých bakalářských a diplomových pracích se autoři věnují např. potřebám hospitalizovaných dětí, ale o výživě se zmiňují pouze okrajově.

Na úplný závěr bych ještě chtěla podotknout, že podobný výzkum by se mohl uskutečnit i v menších např. regionálních nemocnicích, kde pozice nutričního terapeuta na oddělení není obsazena. Bylo by to zajímavé srovnání těchto dvou kapacitně odlišných nemocnic z hlediska výživy.

## Seznam literatury

BEŇO, Igor. *Nauka o výžive: Fyziologická a léčebná výživa*. Martin: Osveta, 2003. 141 s. ISBN 80-8063-126-3.

FOŘT, Petr. *Stop dětské obezitě*. Praha: EuromediaGroup, k. s. – Ikar, 2004. 208 s. ISBN 80-249-0418-7.

GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: Praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada Publishing, 2007. 237 s. ISBN 978-80-247-1868-2.

ALDHOON HAINEROVÁ, Irena. *Dětská obezita*. Praha: Maxdorf, 2009. 114 s. ISBN 978-80-7345-196-7.

HRODEK, Otto; VAVŘINEC, Jan, et al. *Pediatric*. Praha: Galén, 2002. 767 s. ISBN 80-7262-178-5.

CHROBÁK, Ladislav, et al. *Propedeutika vnitřního lékařství*. Praha: Grada, 2003. 195 s. ISBN 80-247-0609-1.

JAROŠOVÁ, Darja. *Teorie moderního ošetřovatelství*. Praha: ISV, 2000. 133 s. ISBN 80-85866-55-2.

KEJVALOVÁ, Lenka. *Výživa dětí od A do Z*. Praha: Vyšehrad, 2005. 157 s. ISBN 80-7021-773-1.

KEJVALOVÁ, Lenka. *Výživa dětí od A do Z 2*. Praha: Vyšehrad, 2010. 140 s. ISBN 978-80-7021-993-5.

KLENER, Pavel, et al. *Propedeutika ve vnitřním lékařství*. Praha: Galén, 2009. 324 s. ISBN 978-80-7262-643-4.



KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.

KUDLOVÁ, Eva, et al. *Hygiena výživy a nutriční epidemiologie*. Praha: Karolinum, 2009. 287 s. ISBN 978-80-246-1735-0.

MATĚJČEK, Zdeněk. *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. Jinočany: H & H, 2001. 147 s. ISBN 80-86022-92-7.

NEVORAL, Jiří, et al. *Výživa v dětském věku*. Jinočany: H & H, 2003. 434 s. ISBN 80-86-022-93-5.

PAŘÍZKOVÁ, Jana; LISÁ, Lidka, et al. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. Praha: Galén, 2007. 239 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

PISKATÁ, Dagmar. *Výživa a životní styl dětí*. Olomouc, 2010. 72 s. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci.

ŘÍČAN, Pavel; KREJČÍŘOVÁ, Dana, et al. *Dětská klinická psychologie*. Praha: Grada, 2006. 603 s. ISBN 80-247-1049-8.

STAŇKOVÁ, Marta. *Základy teorie ošetrovatelství: učební texty pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Karolinum, 1996. 193 s. ISBN 80-7184-243-5.

STARNOVSKÁ, Tamara; CHOCENSKÁ, Eva. *Nutriční terapie*. Praha: Galén, 2006. 39 s. ISBN 80-7262-387-7.

STOŽICKÝ, František; PIZINGEROVÁ, Kateřina. *Základy dětského lékařství*. Praha: Karolinum, 2006. 359 s. ISBN 80-246-1067-1.

SVACHINA, Štěpán. *Obezita a diabetes*. Praha: Maxdorf, 2000. 307 s. ISBN 80-85800-43-8.

SVACHINA, Štěpán, et al. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008. 381 s. ISBN 978-80-247-2256-6.

ŠAMÁNKOVÁ, Marie, et al. *Základy ošetrovatelství*. Praha: Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.

VYMĚTAL, Jan. *Lékařská psychologie*. Praha: Portál, 2003. 400 s. ISBN 80-7178-740-X.

*Maslowova pyramida* [online]. 2011 [cit. 2011-01-17]. Wikipedie. Dostupné z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Maslowova\\_pyramida](http://cs.wikipedia.org/wiki/Maslowova_pyramida)>.

*Lepek* [online]. 2011 [cit. 2011-01-27]. Wikipedie. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Lepek>>.

*Vitamíny rozpustné v tucích* [online]. 2011 [cit. 2011-01-07]. Výživa dětí. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/tema-mesice/vitaminy-rozpustne-v-tucich/>>.

*Pitný režim* [online]. 2011 [cit. 2011-01-22]. Výživa dětí. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/potraviny/pitny-rezim/>>.

*Potravinová pyramida* [online]. 2011 [cit. 2011-02-05]. Výživa dětí. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/potravinova-pyramida/>>.

*Jak sledovat vývoj dítěte : Výška* [online]. 2011 [cit. 2011-02-13]. Výživa dětí. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzivadeti.cz/poradenstvi/jak-sledovat-vyvoj-ditete/#vyska>>.

*Prevence zubního kazu u dětí* [online]. 2008 [cit. 2011-01-23]. Prevence zubního kazu. Dostupné z WWW: <<http://www.prevencezubnihokazu.cz/co-je-zubni-kaz/prevence/>>.

*E-kalkulačka* [online]. 2008 [cit. 2011-02-27]. Flora. Dostupné z WWW: <<http://www.flora.cz/ekalkulacka/kalkulacka.htm>>.

## **Přílohy**

**Příloha A** – Jídelníčky sledovaných dětí

**Příloha B** – Strukturovaný rozhovor

**Příloha C** – Žádost o umožnění dotazníkové akce

## Příloha A

Jídelníček 1. dítěte:

1. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	80g veka	6,7	48	0,8	964
	50g Lučina sýr	3,7	1,3	13,5	583
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Sn. – celkem	10,7	72,3	14,6	1945
Oběd	150ml polévka zeleninová	1,5	6,5	5	319
	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Ob. – celkem	6,8	58,9	6,9	1474
Svačina	125g jogurt Activia borůvka	4,4	19,4	3,3	524
	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	Sv. – celkem	7,9	44,6	4,5	1055
Večeře	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	190g přesnídávka jablečná	0,6	27	0,2	486
	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	Vč. – celkem	9,1	81,6	3	1774
	+ 1,5l čaj	0	0	0	0
	30g cukr do čaje	0	29,8	0	481
	<b>CELKEM</b>	<b>34,5</b>	<b>287,2</b>	<b>29</b>	<b>6729</b>

2. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	80g veka	6,7	48	0,8	964
	17g sýr Apetito	1,4	0,4	5,3	225
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Sn. – celkem	8,4	71,4	6,4	1587
Oběd	150ml polévka s rýží	3,2	4,8	1,4	210
	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	120g jogurt Activia bílá sladká	4,7	13,1	3,7	440
	Ob. – celkem	13,2	70,3	7	1805
Svačina	190g přesnídávka broskvová	0,9	33,5	0,6	546
	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	40g sýr Gervais	2,2	1,4	8,4	372
	Sv. – celkem	6,6	60,1	10,2	1449
Večeře	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Vč. – celkem	5,3	52,4	1,9	1155
	+ 1,5l čaj Nestea	0	96	0	1725
	<b>CELKEM</b>	<b>33,5</b>	<b>350,2</b>	<b>25,5</b>	<b>7721</b>

3. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
<b>Snídaně</b>	84g 2rohlíky	7	50	2,4	1062
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	28g Kinder mléčný řez	2,6	9,4	7,4	479
	Sn. – celkem	9,7	59,5	15,8	1764
<b>Oběd</b>	150ml polévka s rýží	3,2	4,8	1,4	210
	200ml omáčka bešamelová	3,8	12,4	15,5	847
	2 houskové knedlíky	5,5	33	1,3	716
	Ob. - celkem	12,5	50,2	18,2	1773
<b>Svačina</b>	120g jogurt Activia bílá sladká	4,7	13,1	3,7	440
	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	Sv. - celkem	8,2	38,3	4,9	971
<b>Večeře</b>	50g chléb	5,8	25,9	0,8	561
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	50g šunka kuřecí	8,8	0	5,2	349
	Vč. - celkem	14,7	26	12	1133
+	1,5l čaj	0	0	0	0
	30g cukr do čaje	0	29,8	0	481
	<b>CELKEM</b>	<b>45,1</b>	<b>203,8</b>	<b>50,9</b>	<b>6122</b>

Jídelníček 2. dítěte:

1. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
<b>Snídaně</b>	80g veka	6,7	48	0,8	964
	50g Lučina sýr	3,7	1,3	13,5	583
	Sn. - celkem	10,4	49,3	14,3	1547
<b>Oběd</b>	150ml polévka zeleninová	1,5	6,5	5	319
	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	50g kompot broskvový	0,3	10	0,1	161
	Ob. - celkem	6,8	45,9	6,7	1237
<b>Svačina</b>	190g přesnídávka meruňková	0,6	32,7	0,2	574
	20g piškoty	2,2	15,2	0,8	329
	Sv. - celkem	2,8	47,9	1	903
<b>Večeře</b>	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	30g BeBe Brumík	1,8	17,4	4,5	478
	Vč. – celkem	6,8	46,8	6,1	1235
+	1,5l bílý čaj Nestea	0,5	94,5	0	1665
	<b>CELKEM</b>	<b>27,3</b>	<b>284,4</b>	<b>28,1</b>	<b>6587</b>

2. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	100g 2loupáky	7,3	55,5	15,7	1629
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Sn. – celkem	7,6	78,5	16	2027
Oběd	100ml polévka s rýží	2,2	3,2	1	140
	70g kuře pečené	7,9	0,7	2	225
	100g bramborová kaše	2,6	19,3	0,7	379
	Ob. – celkem	12,7	23,2	3,7	744
Svačina	190g přesnídávka meruňková	0,6	32,7	0,2	574
	20g piškoty	2,2	15,2	0,8	329
	Sv. – celkem	2,8	47,9	1	903
Večeře	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	50g šunka kuřecí	8,8	0	5,2	349
	30g BeBe Brumlám	1,8	17,4	4,5	478
	Vč. – celkem	14,2	42,7	16,9	1581
+	1,5l bílý čaj Nestae	0,5	94,5	0	1665
	<b>CELKEM</b>	<b>37,8</b>	<b>286,8</b>	<b>37,6</b>	<b>6920</b>

3. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	17g sýr Apetito	1,4	0,4	5,3	225
	30g BeBe Bráník	1,8	17,4	4,5	478
	Sn. – celkem	6,7	43	11	1234
Oběd	1Ks karbanátek dušený	16,1	10	3	546
	100g brambory	1,8	18,2	0,3	331
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Ob. – celkem	18,2	51,2	3,6	1275
Svačina	190g přesnídávka jahodová	0,7	37,2	0,7	613
	20g piškoty	2,2	15,2	0,8	329
	Sv. – celkem	2,9	52,4	1,5	942
Večeře	84g 2rohlíky	7	50	2,4	1062
	125g jogurt Dobrá máma	5	15,5	4	496
	Vč. – celkem	12	65,5	6,4	1558
+	1,5l bílý čaj Nestea	0,5	94,5	0	1665
	<b>CELKEM</b>	<b>40,3</b>	<b>306,6</b>	<b>22,5</b>	<b>6674</b>

Jídelníček 3. dítěte:

1. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	84g 2rohlíky	7	50	2,4	1062
	125g jogurt Yoplait	5,1	9,3	0,2	260
	Sn. – celkem	12,1	59,3	2,6	1322
Oběd	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	100ml polévka s rýží	2,1	3,2	1	140
	50g kompot meruňkový	0,25	11,9	0,5	193
	250ml džus pomerančový	1,75	21,5	0,5	443
	Ob. – celkem	9,1	66	3,6	1533
Svačina	190g přesnídávka jablko	0,6	34,9	0,8	574
	20g piškoty	2,2	15,2	0,8	329
	Sv. – celkem	2,8	50,1	1,6	903
Večeře	50g chléb	5,8	25,9	0,8	561
	50g šunka kuřecí	8,8	0	5,2	349
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	Vč. – celkem	14,7	26	12	1133
	+ 1,5l čaj	0	0	0	0
	30g cukr do čaje	0	29,8	0	481
	<b>CELKEM</b>	<b>38,7</b>	<b>231,2</b>	<b>19,8</b>	<b>5372</b>

2. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	100g 2loupáky	7,3	55,5	15,7	1629
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	25g sušenky BEBE	1,8	14,9	4,4	446
	Sn. – celkem	9,4	93,4	20,4	2473
Oběd	150ml polévka zeleninová	1,5	6,5	5	319
	150g kuře pečené	15,8	1,4	4	450
	100g brambory	1,8	18,2	0,3	331
	50g kompot hruškový	0,1	9,1	0,1	145
	Ob. – celkem	19,2	35,2	9,4	1245
Svačina	100g jablko	0,4	14,4	0,4	255
	320g Activia kysaný nápoj	9,6	15,3	5,1	621
	Sv. – celkem	10	29,7	5,5	876
Večeře	100g palačinky	5,4	35,3	14,4	1191
	20g džem jahody	0,1	12,9	0,1	205
	Vč. – celkem	5,5	48,2	14,5	1396
	+ 0,5l Cappy multivitamin	0	57	0	1010
	1l voda	0	0	0	0
	<b>CELKEM</b>	<b>44,1</b>	<b>263,5</b>	<b>49,8</b>	<b>7000</b>



3. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
<b>Snídaně</b>	84g 2rohlíky	7	50	2,4	1062
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	125g jogurt Dobrá máma	5	15,5	4	496
	Sn. – celkem	12,1	65,6	12,4	1781
<b>Oběd</b>	150ml polévka s rýží	3,2	4,8	1,4	210
	1Ks karbanátek dušený	16,1	10	3	546
	200g bramborová kaše	5	29,4	1,6	757
	50g kompot broskvový	0,3	10	0,1	161
	Ob. – celkem	24,6	54,2	6,1	1674
<b>Svačina</b>	125g jogurt Activia borůvka	4,4	19,4	3,3	524
	20g piškoty	2,2	15,2	0,8	329
	Sv. – celkem	6,6	34,6	4,1	853
<b>Večeře</b>	100g brambory	1,8	18,2	0,3	331
	190g přesnídávka jahodová	0,7	37,2	0,7	613
	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	Vč. – celkem	6	80,6	2,2	1475
	+ 0,5l Cappy multivitamin	0	57	0	1010
	1l voda	0	0	0	0
	<b>CELKEM</b>	<b>49,3</b>	<b>292</b>	<b>24,8</b>	<b>6793</b>

Jídelníček 4. dítěte:

1. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
<b>Snídaně</b>	100g 2loupáky	7,3	55,5	15,7	1629
	120g pomeranč	1,1	14	0,4	236
	Sn. – celkem	8,4	69,5	16,1	1865
<b>Oběd</b>	150ml polévka zeleninová	1,5	6,5	5	319
	125g kuře pečené	15,8	1,4	4	450
	100g brambory	1,8	18,2	0,3	331
	50g kompot broskvový	0,3	10	0,1	161
	Ob. – celkem	19,4	36,1	9,4	1261
<b>Svačina</b>	80g mandarinka	0,7	8,5	0,3	158
	120g pomeranč	1,1	14	0,4	236
	Sv. – celkem	1,8	22,5	0,7	394
<b>Večeře</b>	100g brambory	1,8	18,2	0,3	331
	80g krůtí roláda	15	4	11	754
	Vč. – celkem	16,8	22,2	11,3	1085
	+ 0,5l Dobrá voda citron	0	25,5	0	440
	0,5l neslazený čaj	0	0	0	0
	1,5l voda	0	0	0	0
	<b>CELKEM</b>	<b>46,4</b>	<b>175,8</b>	<b>37,5</b>	<b>5045</b>

2. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
<b>Snídaně</b>	65g chléb kmínový	4,8	30	0,8	611
	25g sýr Apetito light	4,1	1,6	1,8	146
	Sn. – celkem	8,9	31,6	2,6	757
<b>Oběd</b>	200ml omáčka bešamelová	3,8	12,4	15,5	847
	2 houskové knedlíky	5,5	33	1,3	716
	Ob. – celkem	9,3	45,4	16,8	1563
<b>Svačina</b>	2 obložené chlebičky se šunkou	14	26,2	22,6	1524
	120g pomeranč	1,1	14	0,4	236
	Sv. – celkem	15,1	40,2	23	1760
<b>Večeře</b>	150g brambory	2,7	27,3	0,5	497
	100g kompot broskvový	0,5	20	0,2	322
	Vč. – celkem	3,2	47,3	0,7	819
+	1,5l voda	0	0	0	0
	1l neslazený čaj	0	0	0	0
	<b>CELKEM</b>	<b>36,5</b>	<b>164,5</b>	<b>43,1</b>	<b>4899</b>

3. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
<b>Snídaně</b>	125g jogurt Activia jahoda	4,9	19,4	3,3	524
	100g rajče	1,1	4,6	0,3	103
	Sn. – celkem	6	24	3,6	627
<b>Oběd</b>	50g smažený karbanátek	9,8	8,8	17,7	975
	100g bramborová kaše	2,6	19,3	0,7	379
	60g salát z hlávkového zeli	1	3,5	2,3	152
	Ob. – celkem	13,4	31,6	20,7	1506
<b>Svačina</b>	100g jablko	0,4	14,4	0,4	255
	Sv. – celkem	0,4	14,4	0,4	255
<b>Večeře</b>	65g chléb kmínový	4,8	30	0,8	611
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	20g sýr Eidam	4,9	0,9	3,2	217
	Vč. – celkem	9,8	31	10	1051
+	1,5l Mattoni pomeranč	0	0	0	1275
	1,5l voda	0	0	0	0
	<b>CELKEM</b>	<b>29,6</b>	<b>101</b>	<b>34,7</b>	<b>4714</b>

Jídelníček 5. dítěte:

1. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	40g veka	3,4	24	0,4	482
	25g Lučina sýr	1,8	0,7	6,7	291
	Sn. – celkem	5,2	24,7	7,1	773
Oběd	50ml polévka zeleninová	0,5	2,2	1,7	106
	100g bramborová kaše	2,6	19,3	0,7	379
	Ob. – celkem	3,1	21,5	2,4	485
Svačina	90g Termix vanilkový	10,4	15,4	11,1	202
	Sv. – celkem	10,4	15,4	11,1	202
Večeře	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	20g džem meruňkový	0,1	12,4	0	199
	190g přesnídávka broskvová	0,9	33,5	0,6	546
	Vč. – celkem	4,6	71,2	7,8	1499
	+ 1,5l čaj	0	0	0	0
	30g cukr do čaje	0	29,8	0	481
	<b>CELKEM</b>	<b>23,3</b>	<b>162,6</b>	<b>28,4</b>	<b>3440</b>

2. den	Denní jídlo	B (g)	S (g)	T (g)	E (kJ)
Snídaně	65g chléb kmínový	4,8	30	0,8	611
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	50g šunka kuřecí	8,8	0	5,2	349
	Sn. – celkem	13,7	30,1	12	1183
Oběd	100ml koprová omáčka	2	9,5	4,4	356
	2 knedlíky	5,5	33	1,3	716
	100g jablko	0,4	14,4	0,4	255
	Ob. – celkem	7,9	56,9	6,1	1327
Svačina	190g přesnídávka hrušková	0,8	25,5	0,8	402
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Sv. – celkem	1,1	48,5	1,1	800
Večeře	100g brambory	1,8	18,2	0,3	331
	50g kompot broskvový	0,3	10	0,1	161
	60g perník jahodový	3	36	9	1008
	Vč. – celkem	5,1	64,2	9,4	1500
+	1,5l Poděbradka	0	81	0	1380
	<b>CELKEM</b>	<b>27,8</b>	<b>280,7</b>	<b>28,6</b>	<b>6190</b>

<b>3. den</b>	<b>Denní jídlo</b>	<b>B (g)</b>	<b>S (g)</b>	<b>T (g)</b>	<b>E (kJ)</b>
<b>Snídaně</b>	100g 2loupáky	7,3	55,5	15,7	1629
	100g banán	0,3	23	0,3	398
	Sn. – celkem	7,6	78,5	16	2027
<b>Oběd</b>	100g těstoviny s tvarohem	12,3	49,5	13,5	1545
	150ml polévka bramborová	1,9	9,5	4,8	364
	Ob. – celkem	14,2	59	18,3	1909
<b>Svačina</b>	125g jogurt Dobrá máma	5	15,5	4	496
	Sv. – celkem	5	15,5	4	496
<b>Večeře</b>  +  	42g rohlík	3,5	25,2	1,2	531
	10g Rama	0,1	0,1	6	223
	20g sýr Eidam	4,9	0,9	3,2	217
	Vč. – celkem	8,5	26,2	10,4	971
	1,5l čaj	0	0	0	0
	30g cukr do čaje	0	29,8	0	481
	<b>CELKEM</b>	<b>35,3</b>	<b>209</b>	<b>48,7</b>	<b>5884</b>

## **Příloha B**

### **Otázky strukturovaného rozhovoru:**

- 1) Věk:
- 2) Pohlaví :            Dívka            Chlapec
- 3) Výška:
- 4) Váha před hospitalizací:
- 5) Váha nyní:
- 6) Délka hospitalizace:
- 7) Jak Ti na oddělení chutná?
- 8) Kolik z porce sníš?
- 9) Máš hlad nebo Ti jídlo v nemocnici stačí?
- 10) Zajímají se sestřičky kolik si toho snědl(a) a vypil(a)?
- 11) Zajímají se sestřičky, jak Ti jídlo chutnalo?
- 12) Pomáhají Ti sestřičky s jídlem? (pro dítě č. 4)
- 13) Nosí Ti rodiče a známí nějaké potraviny nebo nápoje? (pokud ano jaké)

Pokud odpověděl(a) respondent(ka) kladně na otázku č. 13, odpovídá na otázku č. 14.

14) Kolik jídla přineseného od rodičů a známých skutečně sníš?

15) Kolik za den vypiješ tekutin?

16) Jaké tekutiny nejraději piješ?

17) Co by si změnil(a) na jídelníčku v nemocnici?

18) Byl(a) jsi se stravováním v nemocnici spokojen(a)?

# Příloha C



**FAKULTNÍ THOMAYEROVA NEMOCNICE S POLIKLINIKOU**  
140 59 PRAHA 4 - KRČ, VÍDEŇSKÁ 800

## ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉ AKCE V SOUVISLOSTI SE ZÁVĚREČNOU DIPLOMOVOU (ODBORNOU) PRACÍ

Vyplňuje žadatel:

Příjmení a jméno žadatele: MAJKOVÁ PETRA  
Kontaktní adresa: NA DIOUSE 426, KRUCEMBURK 582 66  
Telefon: 777 811 982 e-mail: petunka16@seznam.cz  
Škola/Fakulta: 1. LF UK PRAHA  
obor studia: NUTRIČNÍ TERAPIE  
Téma závěrečné práce: VÝŽIVA DĚTÍ V NEMOCNICÍCH - SPECIFICKÉ POTŘEBY A SOUČETNÉ ZAJIŠTĚNÍ  
Způsob provedení sběru dat: STRUKTUROVANÝ ROZHOVOR Termín sběru: leden 2011  
Pracoviště, kde bude sběr dat proveden: KLINIKA DĚTSKÉ CHIRURGIE A TRAUMATOLOGIE  
Presentace dat: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Poučení:

Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat. Použité dotazníky budou anonymní.

Po zpracování předloží výsledky příslušnému náměstkovi, který výzkum – dotazníkovou akci povolil.

Presentace výsledků s uvedením jména Fakultní Thomayerovy nemocnice s poliklinikou je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum 12.1.2011

Podpis: Majková

Vyplňuje Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou

Vyjádření odpovědného náměstka:

ANO ☒ NE

Úhrada

ANO ☒ NE

Datum: 19-01-2011

Klinika dětské chirurgie a traumatologie  
3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy  
a Fakultní Thomayerovy nemocnice  
s poliklinikou  
140 59 Praha 4 - Krč, Vídeňská 800  
ředitel: prof. MUDr. Petr Havránek CSc.

Fakultní Thomayerova nemocnice  
s poliklinikou  
140 59 Praha 4 - Krč, Vídeňská 800  
náměstek pro nelékařská  
zdravotnická povolání

Mgr. Lenka Hejzlarová

Podpis odpovědného náměstka

BANKOVNÍ SPOJENÍ  
KB Praha 4 č.ú.36831-041/0100

IČO  
00064190

TELEFON  
26108 1111  
23433 1111

FAX  
241721260

E-MAIL

**Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta**  
**Kateřinská 32, Praha 2**

**Prohlášení zájemce o nahlédnutí  
do závěrečné práce absolventa studijního programu  
uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze**

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zpřístupněné závěrečné práce nemohou být použity k výdělečným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinen/a s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

[illegible]